



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

INFORME DE INVESTIGACIÓN

“Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para disminuir riesgos laborales, Municipalidad Distrital de Moro -2020”

AUTORES:

Bolo Pacheco, Mario Rusbel (ORCID: 0000-0002-4239-6977)
Carrillo Zavaleta, Darlin Isabel (ORCID: 0000-0002-2429-7836)

ASESOR:

Dr. Méndez Parodi, Raúl Alfredo (ORCID: 0000-0002-1667-9594)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y CALIDAD

CHIMBOTE – PERU

2020

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación, es dedicado a nuestros familiares, en especial a nuestros padres, por todo el amor, paciencia y comprensión. Por cada ánimo, aliento, consejo. Este es el primer paso para cumplir nuestras metas como aspirantes a ingenieros industriales, por todo eso este trabajo, va para ellos, con todo el amor del mundo.

Agradecimiento

Dar las gracias a Dios Padre por derramar bendiciones, sobre nuestras vidas.

Asimismo, agradecer a los trabajadores obreros y al personal administrativos, de la Municipalidad Distrital de Moro, por brindar las facilidades de realizar el estudio de investigación en sus labores diarias. Asimismo un agradecimiento especial al alcalde Ivo Álvaro Rincón Ruiz.

Y a todos y cada uno de nuestros maestros, por las enseñanzas y experiencias compartidas a lo largo de todo nuestro camino universitario

Índice de contenidos

| | |
|--|------|
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimiento | iii |
| Índice de contenidos | iv |
| Índice de tablas..... | v |
| Índice de gráficos y figuras | vi |
| Resumen | vii |
| Abstract..... | viii |
| I. INTRODUCCIÓN | 9 |
| II. MARCO TEÓRICO..... | 18 |
| III. METODOLOGÍA..... | 29 |
| 3.1. Tipo y diseño de Investigación:..... | 29 |
| 3.2. Variables y Operacionalización:..... | 30 |
| 3.3. Población:..... | 33 |
| 3.4. Técnicas e Instrumentos De Recolección De Datos:..... | 33 |
| 3.5. Procedimientos:..... | 35 |
| 3.6. Método de Análisis de datos:..... | 36 |
| 3.7. Aspectos éticos:..... | 37 |
| IV. RESULTADOS | 38 |
| V. DISCUSIÓN:..... | 58 |
| VI. CONCLUSIÓN | 60 |
| VII. RECOMENDACIÓN:..... | 63 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS | 64 |
| ANEXOS..... | 69 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla N° 01: Matriz de Operacionalización | 31 |
| Tabla N° 02: Variables | 33 |
| Tabla N° 03: Técnica de análisis de datos | 36 |
| Tabla N° 04: Matriz de correlación..... | 39 |
| Tabla N° 05: Planeación de la implementación del SGSST..... | 44 |
| Tabla N° 06: Indicadores de riesgos laborales por puesto de trabajo | 47 |
| Tabla N° 07: lista de verificación de registros implementados..... | 53 |
| Tabla N° 08: Riesgos laborales en la Municipalidad Distrital de Moro | 54 |
| Tabla N° 09: Prueba de Normalidad | 56 |
| Tabla N° 10: Prueba de contraste de hipótesis | 57 |

Índice de gráficos y figuras

| | |
|--|----|
| Gráfico N° 01: Diagrama de Pareto de las enfermedades y accidentes ocupacionales | 40 |
| Figura N° 02: Diagrama de Ishikawa Causa- Efecto | 41 |
| Gráfico N° 02: Análisis Foda de Riesgos Laborales..... | 42 |
| Gráfico N°03: Porcentaje de cumplimiento del diagnóstico inicial del SGSST | 43 |
| Gráfico N°04: Número de horas por actividad de la implementación del SGSST | 45 |
| Gráfico N° 05: Niveles Riesgos Laborales por puesto de trabajo | 51 |
| Gráfico N° 06: Porcentaje de los Niveles Riesgos Laborales por puesto de trabajo.... | 52 |
| Gráfico N° 07: Porcentaje de los Riesgos Laborales por puesto de trabajo..... | 55 |

Resumen

La Municipalidad Distrital de Moro, no contaba con un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, lo cual no permite resguardar la integridad de sus trabajadores Obreros de las áreas de residuos sólidos, limpieza pública, mantenimiento de agua y alcantarillado y serenazgo, de todos los riesgos que atenten contra la salud, teniendo en cuenta que al no implementarse la ley N° 29783, no se podría minimizar los riesgos y evitar pérdidas económicas ya sea por accidentes o por sanciones impuestas por parte de la SUNAFIL.

Por tal motivo se realizó la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, realizando un diagnostico utilizando los formatos de la R.M 050-2013-TR, y teniendo en cuenta la R.M N° 017-2017-TR en el primer diagnóstico que se realizó utilizando los lineamientos, se obtuvo como resultado que la municipalidad distrital de Moro solo cumple el 13% de la lista de cumplimientos, por ello se realizó la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en cuanto al compromiso, política de seguridad y salud ocupacional, planeamiento y ejecución, implementación y ejecución, evaluación normativa, verificación y control de documentos, así mismo se evaluó los puestos de trabajo, utilizando la Matriz IPERC, teniendo como resultado que se identificaron 82 riesgos laborales, los cuales el 59% de los riesgos se encuentran en los puestos de trabajo de recolección de residuos sólidos y limpieza pública que pertenecen al departamento de gestión ambiental y salud pública, asimismo en el puesto de trabajo del área técnica municipal, donde se realiza el mantenimiento de agua y alcantarillado del distrito de moro, se encontró que existe el 27% de riesgos laborales, y por último en departamento de seguridad ciudadana donde laboran el personal de serenazgo, se encontró el 16% de los riesgos laborales. Lo cual se evidencia que las áreas donde existen los mayores riesgos son de gestión ambiental y área técnica municipal. así mismo se utilizaron controles de jerarquía, como la utilización de EPPs, control de administración y control de ingeniería. Después de la implementación de los controles se realizó un nuevo diagnostico teniendo como resultado el 57% de cumplimiento.

Palabras clave: R.M N° 050-2013-TR y R.M 017-2017

Abstract

The District Municipality of Moro did not have a management system for occupational health and safety, which does not allow the integrity of its workers to be safeguarded in the areas of solid waste, public cleaning, water and sewerage maintenance, and serenade, of all the risks that threaten health, taking into account that by not implementing Law No. 29783, the risks could not be minimized and economic losses could be avoided either due to accidents or to sanctions imposed by SUNAFIL.

For this reason, the implementation of the occupational health and safety management system was carried out, making a diagnosis using the RM 050-2013-TR formats, and taking into account RM No. 017-2017-TR in the first diagnosis that was made using the guidelines, it was obtained as a result that the Moro district municipality only complies with 13% of the compliance list, therefore the implementation of the occupational health and safety management system was carried out, in Regarding the commitment, occupational health and safety policy, planning and execution, implementation and execution, normative evaluation, verification and control of documents, the jobs were also evaluated, using the IPERC Matrix, with the result that 82 risks were identified labor, which 59% of the risks are in the jobs of solid waste collection and public cleaning that belong to the environmental management department Such and public health, also in the workplace of the municipal technical area, where the maintenance of water and sewerage in the Moro district is carried out, it was found that there is 27% of occupational risks, and finally in the citizen security department where serenazgo staff work, found 16% of occupational hazards. This shows that the areas where the greatest risks exist are environmental management and the municipal technical area. Likewise, hierarchy controls were used, such as the use of EPPs, administration control and engineering control. After the implementation of the controls, a new diagnosis was made, resulting in 57% compliance.

Keywords: R.M N ° 050-2013-TR and R.M 017-2

I. INTRODUCCIÓN

Para la organización mundial del trabajo (OIT), “ en el mundo existe, un aproximado de 16 segundos en algún lugar del planeta, 159 trabajadores sufren de accidentes en el trabajo y un empleado muere por accidente o una enfermedad relacionada con su trabajo, son estadísticas importantes para incentivar a las organizaciones a tomar conciencia de lo importante de tener instrumentos de gestión para el mejor desempeño de sus trabajadores, teniendo la seguridad que se utilizaran todas las medidas necesarias para evitar accidente u enfermedades ocupacionales” (O.I.T, 1999).

Para la organización mundial del trabajo, es inevitable contar con un SG relacionado con los riesgos en el trabajo lo cual es una ventaja en las organizaciones para armonizar los objetivos en un marco lógico, poniendo en marcha la SST, asimismo racionaliza y optimiza los mecanismos, de las políticas y procedimientos de acuerdo al programa de SST, la distribución de responsabilidades en función a la SST, la adaptación al tamaño y a la actividad de la identificando los peligros, con la finalidad de prevenir riesgos laborales y facilitar las auditorías para la evaluación de resultados”. (O.I.T, 2011)

Cuando se menciona la realización del SGSST, se tiene que tener presente una guía para la implementación, lo cual a nivel mundial existen NORMAS ISO, teniendo presente que estos cuentan con un nivel de calidad y gestión, establecidas por la OIN. Estas normas se pueden aplicar en cualquier tipo de empresa o actividad dedicada a la producción de bienes o servicios, en tal sentido la norma ISO 45001, prioriza los requisitos mínimos básicos para la realización de un SGSST, en consecuencia las organizaciones desarrollan de forma insustancial las disposiciones establecidas en otras normas, para ello se conoce como la Norma de calidad ISO 9001 y la Norma ambiental ISO 14001, con el fin de cooperar con las empresas para que estas proporcionen a sus empleados las

zonas de trabajo seguro y saludable, así como al resto de personas (proveedores, contratistas, vecinos, etc.) y, lo cual contribuye la disminución de riesgos y problemas de salud relacionados con el trabajo, teniendo como efecto el mejor desempeño de sus trabajadores, los beneficios de esta norma es que se dispone de una norma internacional reconocida, la estructura es facilitar al empresario, conseguir mayor optimización, desarrolla e implementa políticas, mejora y compromete a los trabajadores, facilita la relación de los proveedores, fomenta la cultura de prevención, así mismo se cumple con la normatividad vigente y por ende mejora la perspectiva de la institución (*FREMAP, 2018*).

Asimismo, en Europa, España el gobierno informa, por parte de la autoridad competente relacionado con el trabajo que, en más de la mitad del año meses del 2019, en cuanto a los datos de accidentes laborales respecto a los obreros que tienen jornada para asalariados, se registraron menos de 217.000 accidentes en varones y 87000 en mujeres, lo que indica un incremento del 3,3% y un descenso del 1,5%, respectivamente, en relación al mismo periodo del año anterior. Dentro de los accidentes mortales en jornada en asalariados, en el primer semestre del 2019 se produjeron menos de 243 accidentes mortales en varones y más de 10 en mujeres, lo que supone una disminución de 43 casos en varones y 2 en mujeres, respecto al mismo periodo del año anterior (*GOBIERNO DE ESPAÑA , 2019*).

En cuanto a normas, el estado español, aprueba el 8 de noviembre de 1995 LA LEY N° 269 10-10-1995, teniendo como finalidad la promoción del trabajo seguro para la prevención de las posibles enfermedades y accidentes en el trabajo. de acuerdo a la ley aprobada en España lo cual es aprobada por el órgano emisor y la jefatura del estado, esta ley tiene 7 capítulos y 54 artículos, donde en el “artículo 6, se evidencia como el gobierno español aprueba normas reglamentarias, teniendo estas como base los requerimientos mínimos de las condiciones de trabajo, restricciones y prohibiciones, teniendo en cuenta que afectaran las operaciones en el centro de trabajo, asimismo muestra procedimiento de evaluaciones de riesgos en la ST. (*MINISTERIO DE EMPLEO Y*

SEGURIDAD SOCIAL ESPAÑA, 1995).

Cabe resaltar que según IUNES, en la elaboración del análisis, temas y recomendación de política, según el departamento de operaciones del banco interamericano de desarrollo en los puestos de trabajo, la seguridad de los trabajadores pueden verse expuestos a una gran cantidad de peligros, debido a las malas prácticas de posturas forzadas, no utilizar los equipos de seguridad, no prestan atención a las capacitaciones o charlas de trabajos seguros, lo cual estos pueden constituir un riesgo para su salud, el trabajo con cargas pesadas pueden ocasionar lesiones y trastornos músculo esqueléticos (*IUNES*)

Según el Ministerio del Trabajo del estado colombiano que tiene por compromiso desarrollar las políticas de proteger a los trabajadores del país, implementando normas e incentivando convenios internacionales, lo cual estableció el **(SG-SST)**, planteándose como objetivo dar la facilidad de desarrollar los SGSST, a los empleadores y dueños de las empresas. Estas normas y sistemas son aplicadas a los diferentes sectores económicos para asegurar el cumplimiento mínimo establecido por el Sistema General de Riesgos Laborales para proteger la integridad de los trabajadores, teniendo en cuenta cada puesto de trabajo o actividad, identificando las actividades peligrosas y verificación de los riesgos propio de cada actividad económica. (MINTRABAJO, 2019)

Asimismo el estado colombiano tiene un Plan Nacional de seguridad laboral, lo cual fue formulada por el CNSST, y entidades representativas del estado que tiene por objetivo la seguridad de los trabajadores cuando estos se exponen a peligros laborales, se verifica que el gobierno de Colombia dentro del desarrollo del SSSL para el año 2020, tiene por objetivos salvaguardar la salud de la clase obrera, teniendo en cuenta la verificación de las normas aplicables a cada sector económico de manera específica. El ministerio de trabajo de Colombia, en su RESOLUCIÓN 1111 DE 2017, publicada el 27 de marzo del 2017, “en el Artículo 2. Se concluye que existe estándares mínimos de seguridad en el trabajo, lo cual servirán para el funcionamiento, de las actividades en el Sistema General de Riesgos Laborales (MINTRABAJO, 2017)

Para el (*MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DE EMPLEO, 2019*) en el año 2018 se registraron más de 1300 notificaciones en cuanto a los accidentes de trabajo, lo cual representa una disminución de más del 9% respecto al mes de marzo del año 2017, y un aumento del 9% con respecto del mes de febrero del año 2018. Del total de notificaciones, el 95,7% corresponde a accidentes de trabajo no mortales, el 3,3% a incidentes peligrosos, el 0,53% a enfermedades ocupacionales y, el 0,5% a accidentes de trabajo mortales. Dentro de las actividades que presentan mayor riesgo están la manufactura, actividades inmobiliarias, construcción y comercio, estos datos salieron en el boletín mensual de notificación de accidentes de trabajo de la OETIC.

En el portal de ministerio de trabajo del gobierno de argentina, considera que el desarrollar el SGSST, trae beneficios para la salud de los trabajadores, lo cual son beneficiarios del tablero de herramientas, en tal sentido la superintendencia de riesgos del trabajo del estado de argentina, amparo adopto las directrices sobre SGSST, atreves de la Resolución SRT N103/2005 y aprobó mediante la Resolución N° 523/2017, que tiene por título directrices nacionales para los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, con el objetivo de ayudar a las organizaciones en la implementación de SGSYST. (*MINISTERIO DE PRODUCCION Y TRABAJO, 2019*)

En el Perú existen normas donde facilitan a las entidades públicas a implementar instrumentos, reglamentos, políticas que ayuden a incentivar el trabajo seguro en cada actividad que realiza el empleado, por ejemplo, se tiene la ley N° 29783, lo cual tiene por finalidad impulsar la prevención que los trabajadores se expongan a algún accidente en el país. Po lo cual el estado peruano por medio de sus ministerios fortalece con normas, instrumentos, políticas, etc. a las diferentes instituciones pública y privadas, actualizando las normas en seguridad laboral, por ende el MINTRA y promoción del empleo el año 2017 implementó el “D.S N° 017-2017-TR”, que tiene por objeto reglamentar normas especiales, siendo una obligación según el TITULO II de este reglamento implementar un SISTEMA DE GESTION en las entidades públicas, bajo la R.M N° 322-2018-TR para los diferentes obreros municipales, con el objetivo de implementar SGSYST,

teniendo en cuenta las actividades de los obrero municipales.

Según el *(INEI, 2018)*, en el reporte de indicadores de gestión municipal del año 2018, concluye que, en la actualidad existen menos de 197 municipalidades provinciales y más 1 mil 600 distritales cada municipio tiene una realidad diferente, asimismo teniendo en cuenta la información recolectada hasta el 31 de marzo del 2018, Las municipalidades del país tienen más de 216 mil 700 trabajadores, disminuyendo en 0,8%, respecto a diciembre 2017. Según sexo, el 67,0% son hombres y el 33,0% mujeres. Según la condición laboral de los trabajadores municipales, el 90,7% (196 mil 705) son contratados y el 9,3% (20 mil 67) nombrados. Cabe señalar, que el 33,5% del personal contratado se encuentra en el régimen especial de Contratación Administrativa de Servicios (CAS), seguido del 28,6% en la modalidad de locación de servicios, el 17,7% en el régimen del Decreto Legislativo N° 728 y el 10,9% en el régimen del Decreto Legislativo N° 276. (2018, pág. 29).

Según la consultora MARSH PERU, lo cual realizo un estudio en el año 2019, obtuvo como resultado que el principal foco para las empresas es la mejora en los términos de trabajo y garantizar la SST arrojando que el 63% de las empresas participantes del estudio, manifestaron que es un punto prioritario la SST, no obstante la consolidación del sistema de gestión y la implementación de herramientas tecnológicas, son los retos más importante para enfrentar este año, esto debido a la complejidad de cada organización, así mismo cada día las empresas utilizan software de gestión que utilicen el ciclo de Deming PHVA (planear, hacer, verificar y actuar)". *(MARSH & McLENNAN, 2019)*

Dentro de las 1 mil 676 municipalidades distritales se encuentra la municipalidad distrital de moro, ubicada en la región Áncash, de la provincia del santa a 426 msnm. Con un clima cálido en la parte baja, con un "total de 8034 habitantes" *(INFORMATICA, 2018)*. La municipalidad es autónoma, con decisiones políticas y

administrativas ; con la visión de ser eficientemente, líder institucional en la cuenca del río Nepeña, organizadora de actividades y convenios, con la meta de modernizarse en sus instrumentos de gestión, articulando a la ciudadanía con las diferentes con las instituciones públicas y privadas; inducir la participación en el desarrollo social, económico, cultural, deportivo, y político del distrito, que tiene por misión promover el desarrollo humano y la adecuada racionalización de los recursos públicos para brindar un mejor servicio orientados al desarrollo económico del Distrito. En la municipalidad distrital de Moro existen 44 obreros municipales personal estable, los cuales tienen diferentes funciones como obreros de limpieza pública, mantenimiento, parque y jardines, serenazgo, etc. De las áreas que cuentan con obreros, se encuentran los departamentos de gestión ambiental y salud pública, área técnica municipal y serenazgo.

Dentro de las funciones del departamento de gestión ambiental, existe la responsabilidad por mantener los servicios básicos como limpieza pública, recolección de residuos sólidos, mantenimientos y limpieza de parques y jardines, camal municipal, estadio municipal, mantenimiento y mercado municipal. De los cuales para atender estos servicios se cuenta con 01 chofer para un carro recolector, 03 operarios para la recolección de residuos sólidos, 02 personas para la limpieza pública, 02 obreros para el mantenimiento de parques y jardines, 02 obreros para el mantenimiento y limpieza del estadio municipal, 01 obrero para el mercado municipal, 01 obreros para el área de mantenimiento, 03 obreros para el área del área técnica municipal, 24 obreros para el área de serenazgo, 02 obreros son policía municipal y 03 vigilantes. De los cuales la municipalidad tiene que brindar servicios a 24 caseríos de recolección y limpieza pública, entre anexos, casco urbano, sectores, etc. Un aproximado de 10 parques y plazas para su limpieza y mantenimiento, un botadero, servicio de agua y desagüe, y otras actividades que puedan presentarse, Moro tiene 8034 habitantes, es decir que un personal de serenazgo tiene que brindar seguridad a 446 personas.

En Moro existe 3532 viviendas según el censo de población y viviendas 2017 INEI, lo cual implica que un carro compactador con 03 operarios tienen que recolectar los residuos sólidos de todas estas viviendas, sabiendo que se tiene

que hacer un recorrido extenso debido a que los anexos y caseríos se encuentran en un promedio de 4 km dependiendo donde se encuentre cada caserío, entonces, teniendo en cuenta estos datos, se observa que el servicio prestadora en los diferentes áreas, es sobrecargada para los obreros debido a la cantidad de población, viviendas, parques, jardines, etc. Que se brinda el servicio, contando solo con 58 obreros de condición estable o eventuales, por tal motivo el personal obrero tiene una sobrecarga laboral, debido a las actividades que realiza, estando expuesto a riesgos laboral, no existe instrumentos, reglamentos en la materia, no cuentan con formatos (IPERC), no cuentan con el 100% de EPPS como exige la norma, no existe registros de campañas medicas a los trabajadores obreros, no existe un reglamentos, manual funciones por cada puesto de trabajo.

En cuanto a la infraestructura la municipalidad cuenta con un palacio municipal, de aproximadamente 820 m². cual se divide en tres áreas, una es de oficinas administrativas, que cuenta con siete oficinas, en el primer nivel, seis oficinas y un pequeño auditorio en el segundo piso, un área donde se encuentra la biblioteca, a la vez existen dos oficinas y el área de almacén y mantenimiento donde se guardan los vehículos, materiales para las actividades de limpieza, servicio de alcantarillado, etc. Cuenta con siete servicios higiénicos, dos se encuentran en la biblioteca que están en regular estado y dos en el área de administrativas del cual un servicio se encuentra regular y un deteriorado. En el segundo piso existen tres servicios higiénicos, uno para alcaldía, uno para gerencia municipal y uno para las oficinas administrativas.

El personal obrero no contaba con servicios higiénicos exclusivos para ellos. Asimismo, la municipalidad tiene locales donde brinda diferentes servicios, cuenta con un camal municipal, un estadio municipal, un mercado municipal. El servicio que realiza la municipalidad en actividades administrativas y operativas en las actividades operativas se encuentra los servicios básicos de limpieza pública, recolección de residuos sólidos, mantenimiento de parques y jardines, mantenimiento de agua y alcantarillado y seguridad ciudadana y vigilancia.

Por ende, la gestión actual diagnostico cada puesto de trabajo, e implemento nuevos instrumentos de gestión relacionado a la seguridad en el trabajo, así mismo gestiono materiales, equipos necesarios para que el obrero pueda tener un ambiente de trabajo seguro, teniendo en cuenta normas vigentes. Cabe resaltar que el misterio de trabajo exige por medio de la Decreto Supremo N° 017 -2017, que se implemente obligatoriamente en enero 2020. Siendo esta norma de carácter obligatorio, lo que implica que si no hay cumplimiento de elaborar un SGSST serán multados de acuerdo a este decreto supremo. Ocasionando una pérdida económica y responsabilidad al titular de la institución como al funcionario a cargo.

Cabe mencionar que según la resolución ministerial N° 322-2018, que aprueba el plan de vigilancia para el desarrollo del reglamento de seguridad y salud en el trabajo de los obreros municipales del Perú, con la finalidad de reportar semestralmente las líneas de acción de las realizaciones descritas en el plan, a la dirección de seguridad y salud en el trabajo en el ministerio de trabajo. Temiendo como precedente, el 2018 y el I SEMESTRE del 2019 no se ha reportado ninguna acción de lo exigido al MINISTERIO DE trabajo. Es necesario implementar el reglamento de seguridad y salud en el trabajo.

El presente informe de investigación tuvo en cuenta el siguiente planteamiento al problema:

¿Cómo la Gestión de seguridad y salud en el trabajo, disminuye los riesgos laborales en la Municipalidad Distrital de Moro?

En cuanto a la justificación social, el cual se implementó un sistema de seguridad y salud en el trabajo para prevenir, mitigar riesgos laborales en los trabajadores obreros de la municipalidad de Moro, fue importante para velar la salud de los trabajadores.

La justificación económica, del presente estudio sirvió para prevenir enfermedades ocupacionales, lo cual justifica a futuro el gasto económico que

tendría un obrero por tener una enfermedad o accidente laboral, así mismo el estado ahorro en cuanto los posibles accidentes y/o enfermedades que hubieran tenido los obreros teniendo en cuenta que si no se implementaba y hubiera ocurrido algún accidente laboral se hubiera tenido que retribuir con una reparación civil, multas y procesos administrativos a los funcionarios y por ende al alcalde.

La justificación técnica, fue de gran importancia debido a que se implementó instrumentos de GSST, utilizando las técnicas de calidad, seguridad industrial lo cual estarán plasmados en los formatos adecuados para realizar los trabajos con seguridad y previniendo enfermedades ocupacionales, así mismos el servicio que brinda la municipalidad será de calidad, debido al sistema de gestión que se implementará.

Se tuvo presente la justificación institucional en el presente informe, debido a que esta nueva gestión no encontró documento alguno para brindar un puesto de trabajo seguro a los trabajadores en la municipalidad, tal ha sido la poca empatía con los trabajadores que desde el 2012 que salió la norma en cuanto a la seguridad no se tiene registros ni indicaciones de aplicar la norma de seguridad en el trabajo.

Para el informe de investigación se propuso la siguiente hipótesis, lo cual fue la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, disminuye los riesgos laborales en la Municipalidad Distrital De Moro 2020.

El objetivo general, el cual se implementó en el proyecto fue, implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para disminuir de riesgos laborales en la Municipalidad distrital de Moro. Así mismo se consideró los siguientes Objetivos específicos:

Diagnosticar el estado que se encuentra de la SST en la Municipalidad distrital de Moro.

Planificar la implementación del SGSST de la Municipalidad distrital de Moro.

Implementar el SGSST y aplicar las medidas correctivas para disminuir las zonas de alto riesgos, en la Municipalidad de Moro.

Evaluar el SGSST en la Municipalidad distrital de Moro.

II. MARCO TEÓRICO

El presente proyecto se tiene como antecedentes los siguientes trabajos.

Según (ALVARADO, Melani, 2016), en su tesis de titulación “Diseño De Un Sistema De Gestión En Seguridad Y Salud Ocupacional Para La Municipalidad De Escazu Que Permita El Cumplimiento De Los Requisitos Definidos En La Inte/Ohsas 18001:2009”, menciona en sus conclusiones que:

En la evaluación de la gestión en seguridad ocupacional de la Municipalidad de Escazú, utilizaron la norma INTE/OHSAS 18001:2009. Teniendo un cumpliendo un 4% de los requisitos definidos de dicha norma. Lo cual concluye existe ausencia de compromiso por las gerencias, ausencia de indicadores administrativos, no existe cultura de prevención. Una de las fortalezas de la alta gerencia es mejorar la seguridad e higiene, contratando un profesional de la salud. El tesista identifico un total de 192 riesgos laborales, de los cuales un 71% son riesgos medios que requieren de medidas correctivas y preventivas que permitan su control, y un 2% riesgos medios altos que requiere medidas de actuación urgente. Concluye que el puesto de trabajo donde existe más riesgo, es la de servicios comunales luego la de seguridad ciudadana. Para terminar el tesista indica que es importante desarrollar el SGSST, lo cual constituye una herramienta indispensable para alcanzar las metas de gestión en riesgos laborales convirtiéndose en la línea base para la gestión preventiva que se desarrolle en la Municipalidad. (2016, pág. 43 y 197).

El diagnóstico del SGSSO es importante tener un instrumento de gestión para verificar el desempeño de los lineamientos, como las OSHAS 1008: 2009, análisis FODA, diagrama de Pareto, diagrama de Ishikawa. Asimismo, es importante saber el nivel del riesgo de cada puesto trabajo, con el propósito determinar medidas preventivas y correctivas, incluyendo a la empleador y empleado en el sistema de

gestión, cabe resaltar que los costos de implementar un sistema de gestión de las seguridad y salud ocupacional deben de tenerse en cuenta.

En la tesis “Diseño De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Para Una Empresa Química De La Ciudad De Guayaquil”, de la universidad politécnica salesiana sede Guayaquil, uno de los objetivos fue el diagnóstico inicial de cumplimiento de requisitos teniendo como resultado que el solo cumple el 17% de los requisitos, una vez implementada el sistema de gestión de seguridad y salud ocupación las no conformidades se obtiene un 75% de cumplimiento, lo que permite tener a la empresa una base consolidada para hacer la gestión de prevención. Asimismo, el trabajo para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional se enfoca en la NORMA OHSAS 18001:2007. (VILLALBA, Alvaro, 2016)

Se verifico el trabajo de investigación del plan para la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional en la empresa embochala s.a. tiene por objetivo prevenir y evitar los riesgos laborales que deriven de lesiones, enfermedades, pérdidas humanas, materiales y daños al medio ambiente, concluyendo que el SGS evita o minimiza las consecuencias de los riesgos y mejoran significativamente la productividad de la empresa, indica que la implementación se toma como una inversión y no como un gasto, la seguridad en el trabajo depende sobre todo de la propia conducta del empleado y trabajador, lo cual se convierte en un trabajo en equipo, significando que si existe una falla la responsabilidad no es de una sola persona. (VENEGAS VENEGAS, jenny, 2010).Lo cual son importantes para el apto desempeño de los trabajadores, cabe acentuar que estas políticas ayudan a la prevención de enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo.

En la tesis “Propuesta del Sistema Integrado de Gestión Basado en las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001: 2007, en la Gerencia de Servicios a la Ciudad de la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero Arequipa 2016 – 2017, tiene como objetivo principal Elaborar la propuesta

de Sistema Integrado de Gestión basado en las Normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001: 2007, en la Gerencia de Servicios a la Ciudad de la Municipalidad Distrital de José Luis Bustamante y Rivero. Logrando como resultado, en el diagnóstico de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, la utilización de la lista de verificación de lineamientos del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la R.M N° 050-2013, concluyendo que el nivel de aceptación del sistema de seguridad y salud en el trabajo es NO ACEPTABLE. (OLANDA *jesus* y RAMOS *wendy*, 2017).

(GUILLEN, *Mariella* , 2017), en su tesis de titulación “Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una Empresa Fabricante de Productos Plásticos Reforzados con Fibra de Vidrio basado en la Ley N° 29783 y D.S. 005-2012-TR”, de la universidad católica san pablo, Arequipa, menciona en sus conclusiones que:

Utilizo la lista de verificación de la Resolución Ministerial 050-2013-TR y la lista de verificación en materias de seguridad y salud en el trabajo en el sector industrial de SUNAFIL, como diagnóstico inicial, teniendo el resultado que existe una deficiente gestión de la seguridad que incumple con la normativa legal vigente del país. Esto se convierte en un ambiente laboral de condiciones inseguras, donde se arriesga la integridad de los trabajadores ya que están expuestos a los riesgos que existen en su ambiente laboral. En cuanto al marco normativo legal vigente en materia de seguridad y salud, este fue revisado y actualizado por un consultor legal externo, para asegurar el cumplimiento de todos los requisitos legales exigibles para un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley N° 29783 y D.S. N° 050-2012-TR. La documentación fue cambiada en cuanto a la política, objetivos e IPERC, para que estos estén concorde a las actividades y procesos de la organización. Se formaron todos los procedimientos y registros necesarios para la etapa de implementación. Para el diseño del sistema de gestión, considerando dos tipos de auditorías,

interna, realizada por un trabajador legítimo de la empresa con la capacidad de evaluar y auditar el sistema; y externa, realizada por un auditor autorizado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MINTRA), a fin de validar el correcto desempeño del SGSST. cuanto al costo total necesario para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo siendo de S/. 82,871.60, lo cual se consideró todas las etapas. (2017, pág. 123)

La utilización de los formatos emitidos por el Ministerio De Trabajo Y Promoción De Empleo son importantes, tal es el caso de la RESOLUCION MINISTERIAL N° 050-2013-TR, que presenta una guía de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, teniendo como referencia la lista de verificación de los lineamientos, cabe resaltar que estos formatos están enfocados con las directrices de la O.I.T, OHSAS, Ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo y su reglamento aprobado mediante decreto supremo N° 005-2012-TR.

Asimismo (GÁLVEZ, Jessica, 2018), en su tesis de titulación “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para reducir riesgos laborales en la calera Koremarka- Bambamarca” de la universidad cesar vallejo, menciona en sus conclusiones que:

De acuerdo a los objetivos planteados en la tesis, obtuvo como resultado que, en el diagnóstico de la situación actual de la empresa Koremarka, arrojó de acuerdo a la normativa vigente que la empresa solo cumple con el 17% y se está incumpliendo el 83%, de los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo los porcentajes más altos de incumplimiento dentro de los VIII puntos en: Implementación y transacción, comparación, control de información y documentos y revisión por la dirección, por lo que se concluye que existen múltiples deficiencias en la empresa en cuanto a la seguridad y el SGSST. en cuanto al

IPEC que maneja la empresa no es el adecuado y no se están aplicando los controles respectivos a la normativa ya que más importancia brindan al uso de equipo de protección personal.¹⁰⁶. Después de implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la normativa vigente concluye que la empresa ha cumplido con el 57% y no cumple con el 43%, en el proceso de aplicación del SGSST que realizó, aumentando en un 40% del cumplimiento de la normativa. Asimismo, recomienda realizar e implementar un SGSST, ya que, el costo de prevención será solo del 14% y el costo de inversión será del 12.94% comparado con el gasto de un accidente y con los costos de penalidades, respectivamente, viendo esto como una inversión y no como un gasto. (2018, pág. 105 y 106).

Se tuvo en cuenta el instrumento adecuado para desarrollar el IPEC, debido a ello se identificó los peligros potenciales, para evaluar el riesgo, tomando decisiones más certeras al momento de tomar medidas preventivas y correctivas en las actividades que realizan los trabajadores. Así mismo en cada área que se identifique peligros causando riesgos laborales, lo cual influirá en los procesos u actividades de los trabajadores, para ello se implementara una herramienta de ingeniería industrial que sirva para la mejora continua del proceso de las diferentes áreas de la Municipalidad Distrital de Moro, Siendo beneficiados los trabajadores obreros, con la finalidad de brindar un mejor servicio a la población Morina.

Por otro lado (MORI, Julio y RODRIGUEZ, Oscar, 2015), en su tesis de titulación “Propuesta De Un Plan De Seguridad Y Salud Ocupacional Para Minimizar Los Peligros Y Riesgos En Los Servicios De La Sub Gerencia De Limpieza Pública Del Servicio De Gestión Ambiental De Trujillo – SEGAT”, de la Universidad Nacional de Trujillo, menciona las siguientes conclusiones:

De los objetivos que se propuso los tesisistas para establecer el cumplimiento en seguridad y salud ocupacional en la sub gerencia de limpieza pública, se obtuvo como resultado que tienen un nivel

de cumplimiento pobre con un 30.52% de los lineamientos, destacando que no se realizan auditorías, capacitaciones, no se cuenta con un supervisor de seguridad, ni matriz IPERC como puntos más resaltantes. En cuanto a la determinación de riesgos laborales , utilizo la matriz IPERC, como instrumento de medición concluyendo que existen de nivel “intolerable” 07 riesgos en la Sub Gerencia de Limpieza Pública, en cuanto al puesto de auxiliar de barrido 04 (el riesgo de atropello, está presente en las actividades de traslado en zona, desplazamiento dentro de ella y en el retorno a base, existe el riesgo de inhalación de polvo en la actividad de barrido) y 03 en el puesto de auxiliar de recolección (en la actividad de recolección manual de la basura, el riesgo de atropello está presente como consecuencia de los peligros de bajar de la compacta y correr en la vía pública, existe el riesgo de inhalación de gases debido al peligro de exposición a estos); en los cuales se debe aplicar la acción correctiva lo más pronto posible. Así mismo con la implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional en la Sub Gerencia de Limpieza Pública, cumplió con las disposiciones legales vigentes de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley 29783 y su modificatoria. para justificar la implementación del plan de seguridad, presento indicadores económicos como el VAN: S/. 129,913.52 y TIR: 73.9%, siendo estos rentables. Por último, concluyo que los niveles de riesgo que existen en la Sub Gerencia de Limpieza Pública, disminuirán significativamente, proyectando 24 riesgos tolerables y sólo 4 tolerantes, para el puesto “Auxiliar de barrido”, asimismo según la proyección, habrá un total de 14 riesgos de nivel tolerable y 14 en nivel moderado para el puesto “Auxiliar de recolección”, finalmente no habrá riesgos de grado importante e intolerable para los puestos mencionados. (2015, pág. 215)

Se tuvo en cuenta el cumplimiento de las normas legales en cuanto a la gestión de seguridad y salud en el trabajo es muy importante, debido que se puede prevenir

riesgos laborales, así mismo el empleador y empleado toman conciencia para evitar accidentes laborales, por otra parte se tiene en cuenta que las auditorías externas, como son la Contraloría, Sunafil, no realizan observaciones en cuanto a la seguridad laboral de los empleados, siendo estas acciones positivas, debido a que no acarrearían ningún procedimientos administrativo sancionador por parte de las entidades de fiscalización laboral.

Según (SORIANO, Luber, 2017), en su tesis de titulación “Propuesta De Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Basado En Las Normas OHSAS 18001:2007 En La Municipalidad Distrital De Pacasmayo” de la Universidad Nacional de Trujillo, menciona las siguientes conclusiones:

En cuanto al diagnóstico situacional, el tesista utilizo el formato de la RESOLUCION MINISTERIAL N° 050-2013-TR, basada en la norma OHSAS 18001:2007, lo cual indica que el 92.78% de los lineamientos no cumplen según las normas de Seguridad Y Salud en el Trabajo, lo cual por medio de su propuesta para implementar un sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional pretende prevenir los riesgos laborales. En cuanto a los riesgos laborales utilizo el formato IPERC para analizar cada puesto de trabajo teniendo como resultado que el 86.76% de los peligros son Riesgos No Aceptables y que el 10.53% de los Riesgos No Aceptables se concentran en los pozos de agua potable y cámaras de bombeo perteneciente al área de División de Saneamiento, constituyendo el área con el porcentaje más alto. En cuanto la documentación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es necesaria e importante ya que detalla procedimientos, instructivos, formatos y otros que ayudan administrar y controlar la seguridad y salud de los trabajadores. Y por último concluye que si se implementa un Sistema de Gestión de Seguridad en el trabajo basado en las normas OHSAS 18001:2007 en la municipalidad

distrital de Pacasmayo se alcanzaría un ahorro de S./ 1.26 por cada sol invertido. (2017, pág. 203)

Según (ARCE PRIETO, 2017), su tesis de titulación en “IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA LEY 29783 PARA LA EMPRESA CHIMÚ PAN S.A.C.” de la Universidad Nacional de Trujillo, menciona las siguientes conclusiones:

El desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa CHIMÚ PAN S.A.C., deberían basarse necesariamente en las normativas nacionales de seguridad y poder desarrollar procedimientos de trabajo, registros, etc. El tipo de proceso genera movimientos de recursos (económicos, tiempo y humanos) internamente en las empresas por lo que se deben distribuir eficientemente para realizar un apropiado análisis de los riesgos asociados a las actividades que conforman el proceso productivo del pan y poder reducir las pérdidas.

En el momento de la implementación el tesista deberá utilizar un diagrama de gantt para verificar los tiempos de cada proceso de implementación para que pueda observar el costo y tiempo optimizando los recursos de cada proceso al momento de implementar el SGSST de la empresa CHIMU S.A.C. De las teorías relacionas para el presente trabajo de investigación se tiene que según:

“En la técnica FODA se orienta importantemente al análisis y resolución de problemas y se lleva a cabo para identificar y analizar las Fortalezas y Debilidades de la organización, también como las Oportunidades (aprovechadas y no aprovechadas) y Amenazas reveladas por la información obtenida del contexto externo” (*GARCIA teresa y CANO milagros, 2013*)

Este análisis permitirá realizar un diagnóstico de manera interna conociendo las

fortalezas que tiene la entidad para implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, y las debilidades que existen en la entidad, y de manera externa permitirá conocer las oportunidades y amenazas que existen en torno al sistema de seguridad y salud en el trabajo

Se utilizaron los formatos de la RESOLUCION MINISTERIAL N° 050-2013-TR, Cuenta con compromisos e involucramientos: en este lineamiento se verifica si el empleador proporciona recursos, cumple con lo planificado, implementa acciones preventivas, promueve buen clima laboral, etc. Y son guías de carácter referencial, en virtud al Artículo N° 34 del reglamento de la LEY N ° 29783 – ley de seguridad y salud en el trabajo, donde en el anexo N° 03, indica la guía básica para implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, con el objetivo de prevenir los riesgos laborales y mejorar la organización, esta guía están basada en las directrices de la O.I.T, NORMA OHSAS 18001, LEY N ° 29783 y su REGLAMENTO D.S N° 005-2012-TR. lo cual existen cinco partes para la implementación, teniendo como objetivo utilizar en el diagnostico los formatos de la lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. (*MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIONES, 2013*)

El ciclo de Deming (PHVA). Presentada en los años 1950, por el estadístico estadounidense WILLIAM E. DEMING. Lo cual en sus principios tienen por objetivo la **Planificar**, esto conlleva a establecer políticas en cuanto a la seguridad en el trabajo, cuando se refiere al termino **Hacer**, indica que se aplicara el programa de seguridad y salud en el trabajo, asimismo el termino **Verificar** se basa en el cumplimiento de las metas de la aplicación del programa de seguridad y salud en el trabajo y por último la fase **Actuar** es el cierre de fase del ciclo realizando un examen del sistema de mejora continua. (*O.I.T, 2011*)

Según la Norma internacional ISO 45001-2018, el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo; es un documento que especifica requisitos para implementar un sistema de gestión de seguridad en el trabajo, proporcionando a las organizaciones una herramienta para adecuarse a ciertos requisitos que están estandarizados, con el objetivo de proporcionar lugares seguros cuando los

trabajadores realizan sus actividades, para que, así mismo da cumplimiento a los requisitos en cuanto a normas, legales. Permitiendo a los empleadores tener estándares en cuanto a la gestión en la seguridad de los trabajadores que laboran en sus empresas, entidades, teniendo en cuenta que el empleador es el primer interesado para la mitigación de los riesgos laborales

De acuerdo con la Teoría Tricondicional del Comportamiento Seguro, en cuanto al espacio en que debe realizarse un trabajo seguro deben darse tres condiciones: (1) debe poder trabajar seguro; (2) debe saber trabajar y seguro y (3) debe querer trabajar seguro. Siendo estas condiciones necesarias para el trabajo seguro. Este modelo se convierte en un instrumento sencillo que todos pueden comprender en el ámbito de la prevención, convirtiéndose en un modelo para evaluar riesgos, para planificar acción preventiva en función de que factores de cada grupo este fallando. (*MELIA, jose, 2007*). El trabajador de cada empresa debe de tener en cuenta como realizar sus actividades teniendo en cuenta la seguridad, asimismo teniendo en cuenta los riesgos permanentes que está expuesto en su lugar de trabajo, por ello el empleador necesita información laboral del puesto de trabajo de cada obrero, lo cual conlleva a identificar los riesgos, saber cómo abordarlos y cómo actuar en caso se materialice estos posibles riesgos.

Según W. H. Heinrich (1931), sostiene la denominada teoría del “efecto dominó”, que el 88 % de accidentes están incitados por hechos humanos peligrosos, el 10%, por circunstancias peligrosas y el 2 % por hechos fortuitos. Propuso una “sucesión de cinco factores en el accidente”, donde cada uno procedería sobre el siguiente de manera similar a como lo hacen las fichas de dominó, que van derribando una sobre otra. He aquí la secuencia. (*ADOLFO, Nestor, 2010*). Si bien es cierto que Heinrich no se apoyó en ningún dato para apoyar su teoría, esta presenta tres puntos útil para la discusión y una base para las investigaciones, en lo cual se entiende que las lesiones causadas a la integridad física del trabajador es responsabilidad directa el mismo, ya que no toma en cuenta lo que pasa a su alrededor cuando realiza sus actividades laborales, desencadenando un accidente, causando daños físicos de acuerdo al nivel de gravedad, por

consecuencia daños económicos para el empleado y empleador. Lo conlleva a tomar medidas preventivas desde los incidentes y accidentes, para que la organización tenga disciplina en los actos y condiciones sub estándar.

En el libro metodología y técnicas analíticas para la investigación de accidentes de trabajo, dice que el impacto económico de siniestralidad laboral, en el ámbito microeconómico, los efectos económicos profesionales son difícilmente cuantificables, puesto que las empresas creen tener los asegurados, en cuanto el sistema de seguro cubre los gastos de atención, sin embargo si se realiza un análisis de costos sobre la realidad económica relacionada con los accidentes de trabajo, según diferentes autores los costos y pérdidas ascienden a cantidades económicas muy superiores a los costos asumidos por las empresas, con factores variables entre 4 y 15. Estos costos serán asumidos de los costos directos e indirectos de la empresa. Entre ellos están el costo salarial del accidentado, materiales, penalización de accidentes, etc. (AREVALO, Carlos, 2016). Cabe resaltar que, según la investigación de accidentes en el trabajo, es necesario y primordial que, si ocurre un accidente laboral, la organización tendrá que asumir los gastos totales, lo cual esto sería una pérdida para el empleador, porque influiría en los gastos directos e indirectos, debido a los factores asociados al accidente laboral y con la consecuencia máxima de perder la libertad. Por tal motivo es necesario prevenir accidentes laborales, para evitar pérdidas económicas y penales.

En el año 2017 con fecha 14 de agosto Aprueban el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Obreros Municipales del Perú con DECRETO SUPREMO N° 017-2017-TR, en lo cual establece normas especiales para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en las labores desempeñadas por obreros municipales a nivel nacional. el decreto supremo y el reglamento que aprueba entran en vigencia a partir del 1 de enero de 2018. La implementación en lo establecido en los artículos 22 y 23 del reglamento es progresiva y exigible a partir del 1 enero de 2020. La implementación de lo establecido en el Título III del reglamento debe ejecutarse durante el año 2018, siendo exigible a partir del 1 de enero de 2019. (MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DE EMPLEO, 2017)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación:

El presente proyecto tuvo por finalidad ser de tipo explicativo y de diseño pre experimental, desarrollando un SGSST, lo cual se pondrá en práctica en la Municipalidad Distrital de Moro, debido a la realidad problemática, en esta institución , no existen políticas, reglamentos, matriz IPERC, para disminuir los accidentes y/o enfermedades ocupacionales, teniendo en cuenta que existe entidades fiscalizadores que velan por la integridad de los trabajadores, sin embargo por empatía hacia los obreros es necesario implantar la normativa vigente en cuanto a la seguridad de cada puesto de trabajo.

El estudio de investigación del proyecto fue de grado aplicativo y explicativo, debido a que analizo el comportamiento de la variable independiente, que es el SGSST, dando respuesta a la variable dependiente que son los Riesgos laborales.

$$G: O_1 \longrightarrow x \longrightarrow O_n$$

Donde:

G= Municipalidad distrital de Moro 2020.

X= SGSST

O1, On = Riesgos laborales en la Municipalidad distrital de Moro 2020

3.2. Variables y Operacionalización:

Definición Conceptual

Variable Independiente: Según ISO 45001: 2018 menciona que un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es:

Es un Conjunto de elementos de una organización, interrelacionados que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos o parte de un sistemas de gestión para alcanzar la política de seguridad y salud en el trabajo, los resultados previstos del sistema de seguridad en el trabajo son reducir los riesgos para la prevención de lesiones y deterioro a la salud, a los trabajadores con la finalidad de tener un puesto de trabajo seguro. (ISO, 2018)

Este instrumento permitió conocer la mejora continua en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo del personal obrero de la municipalidad distrital de moro, con el objetivo de reducir riesgos laborales, en cada puesto de trabajo. Teniendo como base el ciclo de Deming planificar, hacer, verificar y actuar.

Variable Dependiente: Según ISO 45001: 2018 menciona que el Riesgo Laboral es:

Es la combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro en la condición física, mental o cognitiva de una persona, que puedan causar los eventos o exposiciones. (ISO, 2018).

Tabla N° 01: Matriz de Operacionalización

| Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Formula | Escala |
|---|---|---|-------------------------|----------------------------------|---|---------|
| Variable (X) Independiente Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo | Es un Conjunto de elementos de una organización, interrelacionados que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos o parte de un sistema de gestión para alcanzar la política de SST, los resultados previstos son prevenir lesiones y deterioro a la salud, a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguro. (ISO, 2018) | Es un Conjunto de elementos de una organización, interrelacionados para establecer políticas, objetivos y procesos o parte de un sistema de gestión para alcanzar la política de SST, los resultados previstos del sistema de seguridad en el trabajo son prevenir lesiones y deterioro a la salud, proporcionando los puestos de trabajo seguro. (ISO, 2018) | D1: Diagnostico | Diagrama Causa -Efecto | $\frac{\text{Número de riesgo Laborales}}{\text{Total de riesgos laborales}} * 100\%$ | razón |
| | | | | FODA | $\frac{\text{Número de cualidades observadas}}{\text{Total de cualidades obervadas}} * 100\%$ | Razón |
| | | | | Línea base RM-050-2013 | $\frac{\text{Número de cumplimientos realizados}}{\text{Total de Requisitos}} * 100\%$ | Razón |
| | | | D2: Planeación | Planificación | $\frac{\text{Número de actividades planificadas}}{\text{Total de actividades planificadas}} * 100\%$ | Razón |
| | | | D3: Implementación | Matriz IPERC | Trivial (T) Tolerable (TO) Moderado (MO) Importante (IM) Tolerable (TO) Daño irreversible (DI) | Ordinal |
| | | | | Registros implementados | $\frac{\text{Número de registros realizadas}}{\text{Total de registros}} * 100\%$ | Razón |
| | | | | Medidas correctivas | $\frac{\text{Número de medidas correctivas}}{\text{Total de procesos mejorados}} * 100\%$ | Razón |
| Variable (Y) Dependiente e Riesgos | Es la conjugación de la probabilidad de que ocurran casos peligrosos relacionados con el | Es la conjugación de la probabilidad de que ocurran casos peligrosos relacionados | D4: Evaluación | Numero de requisitos que cumplen | $\frac{\text{Número de registros ejecutados}}{\text{Numero de registros madificados}} * 100\%$ | Razón |
| | | | D1: Agentes ambientales | Riesgos Físicos | $\frac{\text{Número de riesgos expuestos}}{\text{Total de riesgos}} * 100\%$ | Razón |

| | | | | | | |
|------------------|--|--|--|---------------------|---|-------|
| laborales | trabajo y la aspereza de lesiones deteriorando las condiciones física, mental o cognitiva de una persona. (ISO, 2018). | con el trabajo y la aspereza de lesiones deteriorando las condiciones física, mental o cognitiva de una persona (ISO, 2018). | | Riesgos Químico | $\frac{\text{Número de riesgos expuestos}}{\text{Total de riesgos}} * 100\%$ | Razón |
| | | | | Riesgos Biológico | $\frac{\text{Número de riesgos expuestos}}{\text{Total de riesgos}} * 100\%$ | Razón |
| | | | | Riesgos Ergonómico | $\frac{\text{Número de riesgos expuestos}}{\text{Total de riesgos}} * 100\%$ | Razón |
| | | | | Riesgos Mecánico | $\frac{\text{Número de riesgos expuestos}}{\text{Total de riesgos}} * 100\%$ | Razón |
| | | | | Riesgos psicosocial | $\frac{\text{Número de nivel de riesgo Intolerable}}{\text{Total de riesgos tolerables}} * 100\%$ | Razón |

Fuente: Elaboración Propia.

3.3. Población:

Según el área de recursos humanos de la Municipalidad distrital de Moro existe de 44 obreros, con contrato del decreto legislativo 728, que pertenecen en las áreas donde la municipalidad realiza los servicios básicos como gestión ambiental, área técnica municipal y serenazgo, que pertenecen a la municipalidad distrital de Moro en horarios rotativos. (Ver anexo 04)

En el presente proyecto tuvo una muestra no probabilística, debido a que se tomará la población total obreros de la municipalidad distrital de Moro.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Cuando se realizó el diagnóstico inicial se valió del formato de lista de verificación de lineamientos de la R.M N° 050-2013-TR , primero se formó el CSST, utilizando como guía la de la R.M N° 148-2012-TR, luego de haber conformado el CSST, se aprobó el PSST y PSSST, se utilizó e, formato IPERC, la política de seguridad, se observó cada puesto de trabajo cuando los obreros estén realizando sus actividades, las auditorías internas estuvieron a cargo del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional lo cual llenaron los formatos verificación de los lineamientos.

Instrumentos de recolección de datos:

Se utilizó los formatos R.M N° 050-2013-TR, para verificar si se cumple con los lineamientos del SGYSST

Tabla N° 02: Variables

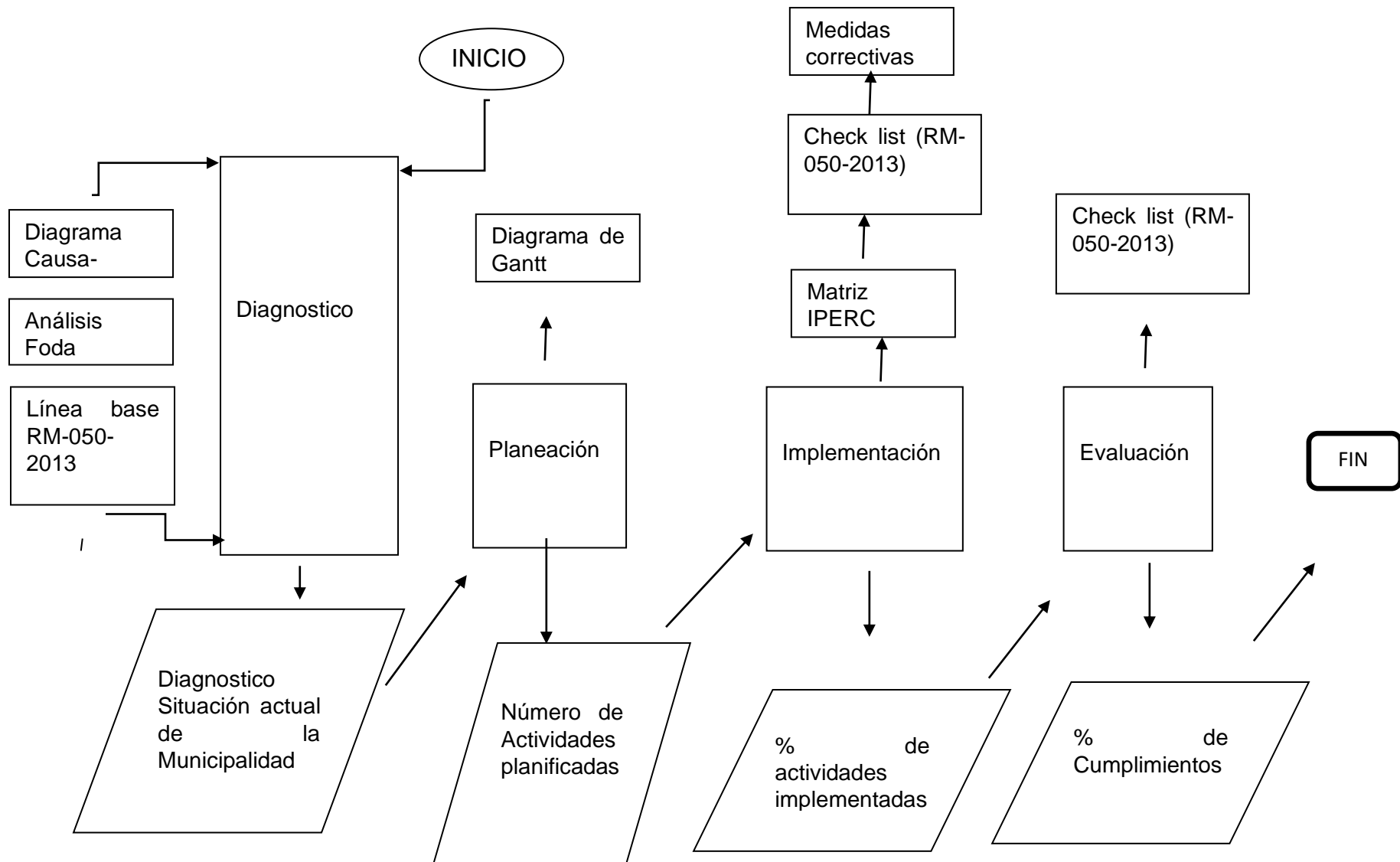
| VARIABLES | TÉCNICAS | INSTRUMENTOS | FUENTE |
|-------------------|----------|-----------------------------------|--|
| Riesgos laborales | O.D | IPERC | Guía de la R.M N° 050-2013-TR (ver Anexo 10) |
| | O.D | Guía de Observación de campo FODA | Elaboración propia (Ver Anexo 07) |

| | | | |
|--|-----|---|--|
| | O.D | Guía de cumplimiento de los lineamientos de SGSST | Guía de la resolución ministerial N° 050-2013-TR (ver Anexo 08) |
| | O.D | lista de verificación de cumplimiento | Manual práctico para la implantación del estándar ISO: 45001:2018 (ver Anexo 11) |
| | O.D | registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes | Guía de la resolución ministerial N° 050-2013-TR (ver Anexo 08) |
| | A.D | Registro de enfermedades ocupacionales | Guía de la resolución ministerial N° 050-2013-TR (ver Anexo 08) |
| | A.D | Registro De Enfermedades Ocupacionales | Guía de la resolución ministerial N° 050-2013-TR(ver Anexo 08) |
| | A.D | Registro de incidentes peligrosos e incidentes | Guía de la resolución ministerial N° 050-2013-TR(ver Anexo 08) |
| | A.D | Registro Del Monitoreo De Agentes de riesgos | Guía de la resolución ministerial N° 050-2013-TR(ver Anexo 08) |

Fuente: elaboración propia

3.5. Procedimientos:

Figura N° 01: Diagrama de flujo del SGSST



3.6. Método de Análisis de datos:

Se implementó el SGSST, teniendo como guía los formatos de la R.M N° 050-2013-TR, lo cual se utilizó para cumplir con los objetivos.

Tabla N° 03: Técnica de análisis de datos

| OBJETIVO | TÉCNICA | INSTRUMENTO | RESULTADO |
|---|---------------------|--|--|
| Diagnosticar la situación actual de la SST en la Municipalidad distrital de Moro 2020 | Revisión documental | Diagrama Causa - efecto Pág. 40 | Diagnostico |
| | Revisión documental | Matriz Foda Anexo 07 | |
| | Observación | Lista de verificación de lineamientos del SGSST (RM-050-2013) Anexo 08 | |
| Planificar la implementación del SGSST de la Municipalidad distrital de Moro 2020 | Revisión documental | Diagrama de Gantt Anexo 09 | Número de Actividades planificadas |
| Implementar el SGSST y aplicar las medidas correctivas para disminuir las zonas de alto riesgos, en la Municipalidad de Moro | Revisión documental | Matriz IPERC Anexo 10 | % de actividades implementadas y medidas correctivas |
| | Revisión documental | Lista de verificación de Cumplimientos según ISO 45001-2018 Anexo 11 | |
| | Revisión documental | Procesos para disminuir las zonas de alto riesgo utilizando las herramientas de la ingeniería industrial | |
| Evaluar el SGSST en la Municipalidad distrital de Moro 2020 | Revisión documental | Lista de verificación de lineamientos del SGSST (RM-050-2013) Anexo 08 | % de Cumplimientos |

Fuente: elaboración propia

3.7. Aspectos éticos:

Este informe de investigación se fundamenta en el principio de veracidad basando en aspectos éticos y morales, lo cual tiene un alto grado de honestidad, respeto y responsabilidad

Los autores de este proyecto tienen en cuenta que el SGSST que se implementará, será con todos los aspectos éticos, veraces, debido a que serán utilizados para prevenir las enfermedades y posibles lesiones en el trabajo.

IV. RESULTADOS

4.1 Diagnostico Situacional de Riesgos Laborales de los Obreros de la Municipalidad Distrital de Moro:

Para realizar la evaluación de la situación de riesgos laborales de los obreros de la municipalidad distrital de Moro, se realizaron 03 herramientas para cumplir con el objetivo:

- La primera herramienta que se utilizó fue el diagrama de efecto-causas, teniendo en cuenta el diagrama de Pareto para verificar el 80% de las causas que conllevan a enfermedades y accidentes laborales, los cuales son prioridad para la disminución de los riesgos laborales, la recolección de los datos se realizó con un cuestionario (Anexo 05) a los 03 jefes de áreas y en cuanto a los equipos, maquinaria, herramientas y locales de manera observacional, lo cual se determinó las causas de problemas de enfermedades y accidentes laborales fueron: la falta de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, falta de interés del empleador, no existe un comité y reglamento de seguridad y salud en el trabajo, capacidad física inadecuada del personal, falta de supervisión y capacitación al personal, estrés ocupacional del personal, equipos y herramientas en mal estado y obsoletas, falta de orden y limpieza falta de equipos de protección personal.

Teniendo en cuenta el instrumento de recolección de información, se realizó una matriz de correlaciones donde se determinaron las mayores causas que generan las enfermedades y accidentes laborales lo cual se obtuvo una frecuencia de 126, entre las causas que mayor influye en los riesgos laborales fue la falta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo lo cual acumulo en total de 15 puntos, estos datos fueron llevados a un grafica de PARETO y luego a un diagrama de ISHIKAWA.

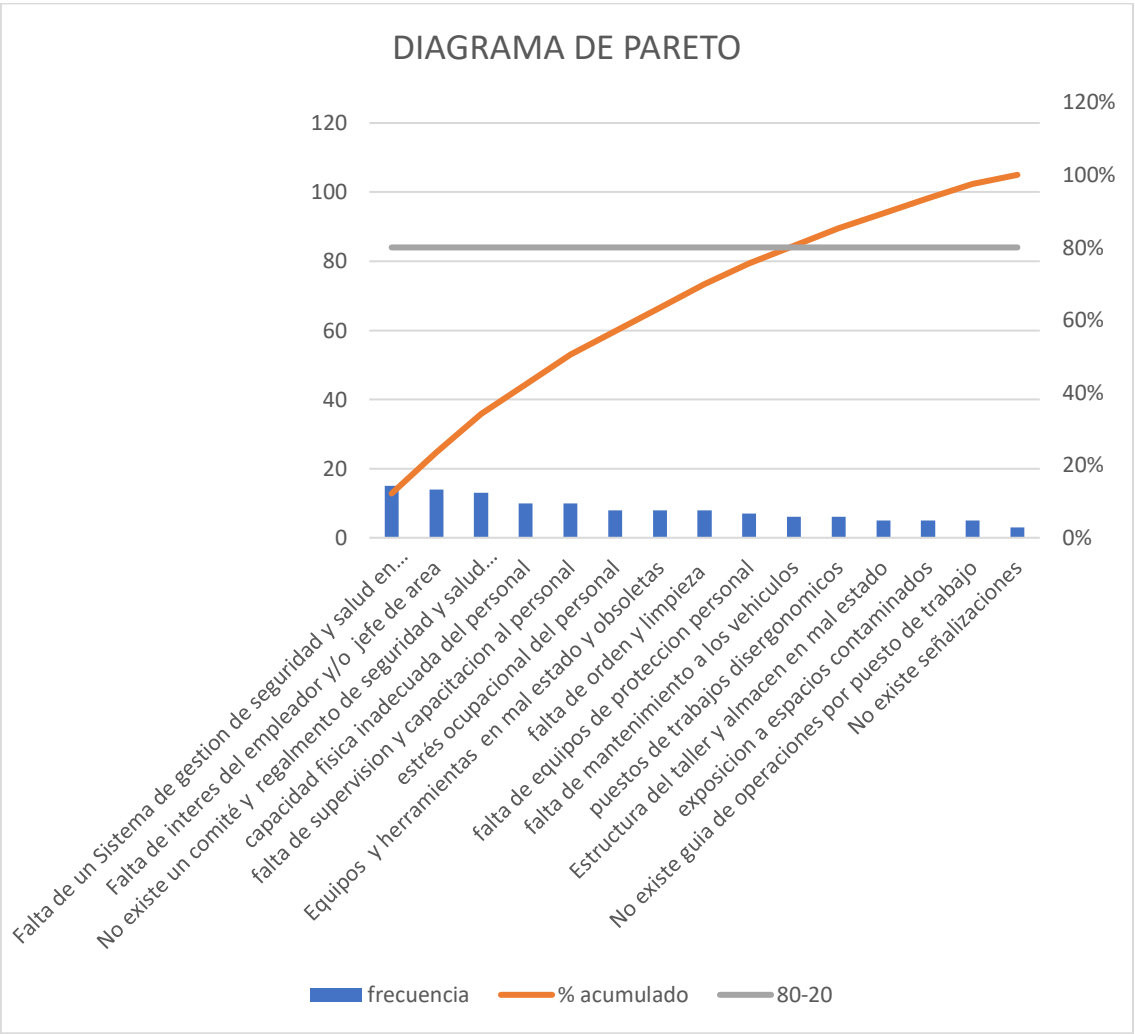
Tabla N° 04: Matriz de correlación

| CAUSAS | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | Frecuencias |
|---|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|-------------|
| Falta de interés del empleador y/o jefe de área | 1 | | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| capacidad física inadecuada | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 10 |
| falta de supervisión y capacitación al personal | 3 | 1 | 1 | | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 10 |
| estrés ocupacional del personal | 4 | 0 | 1 | 0 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 8 |
| falta de EPPs | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 7 |
| Equipos y herramientas en mal estado y obsoletas | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 |
| falta de mantenimiento a los vehículos | 7 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| Estructura del taller y almacén deteriorados | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 |
| falta de orden y limpieza | 9 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 |
| puestos de trabajos disergonómicos | 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| exposición a espacios contaminados | 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| No existe señalizaciones | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| No existe guía de operaciones por puesto de trabajo | 13 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 1 | 0 | 5 |
| Falta de un SGSST | 14 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 15 |
| No existe un comité y reglamento de SST | 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 13 |
| No existe estadísticas de enfermedades y accidentes en el trabajo | 16 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | | 3 |
| Total, parcial | | 14 | 10 | 10 | 8 | 7 | 8 | 6 | 5 | 8 | 6 | 5 | 3 | 5 | 15 | 13 | 3 | 126 |

| Valores | |
|---------|----------------------------------|
| 0 | No hay relación entre las causas |
| 1 | Si hay relación entre las causas |

En la tabla N°04, Se observa la matriz de correlaciones, lo cual se determinó las frecuencias de causas con mayor puntaje de correlación, teniendo como resultado, que la mayor frecuencia es la carencia de desarrollar el SGSST y la falta de interés del empleador. a continuación, se presenta el diagrama efecto – causa (diagrama de Ishikawa) para determinar la causa de la enfermedades y accidentes en el trabajo.

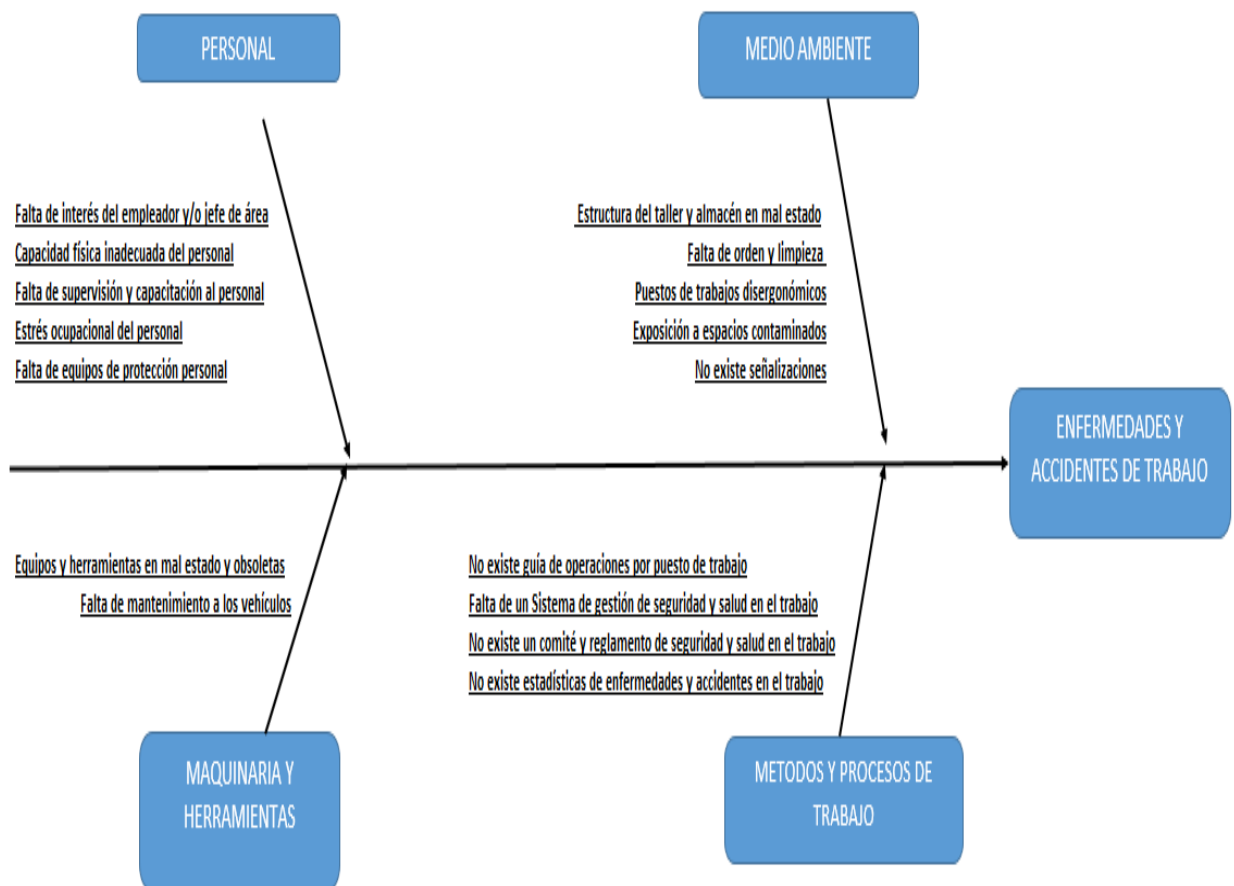
Gráfico N° 01: Diagrama de Pareto de las enfermedades y accidentes ocupacionales



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico N° 01, se observa el diagrama de Pareto de las causas de enfermedades y accidentes laborales, verificando que las causas de las enfermedades y accidentes en el trabajo en la Municipalidad Distrital de Moro es por falta de la implementación de un SGSST. Teniendo en cuenta que tuvo un 13% de correlación con las demás causas.

Figura N° 02: Diagrama de Ishikawa Causa- Efecto



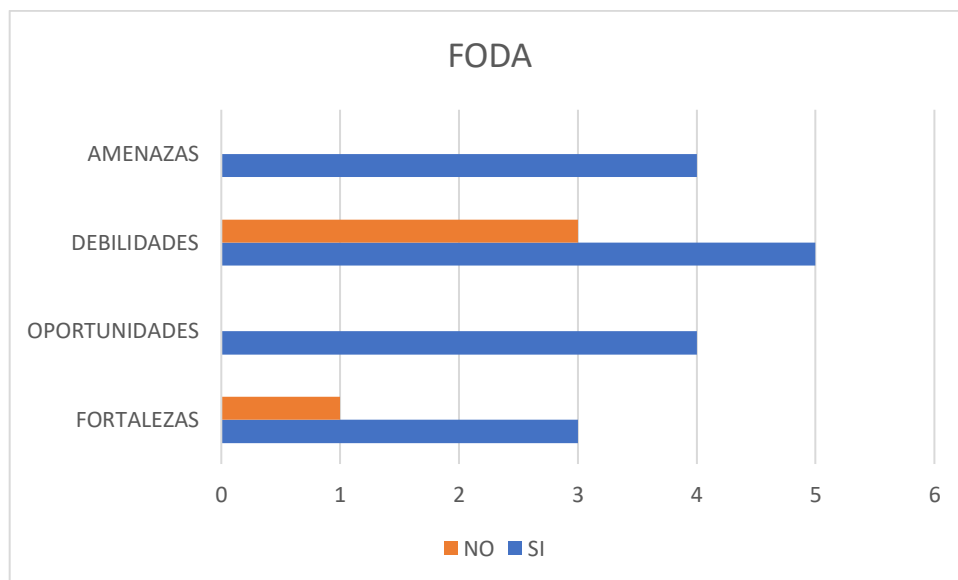
Fuente: Elaboración Propia

Figura N° 02, se observa la posible causa de las enfermedades y accidentes de trabajo, lo cual se verifica causas como la falta de interés del empleador, capacidad física inadecuada del personal, falta de supervisión y capacitación, estrés ocupacional del personal, falta de EPPs, los equipos y herramientas en mal estado y obsoletas, falta de mantenimiento de los vehículos, estructura del taller y almacén en mal estado, falta de orden y limpieza, puestos de trabajo disergonómicos, exposición a espacio contaminados, no existe señalizaciones, no

existe guía de operaciones , falta un SGSST, no existe un reglamento de seguridad, no existe estadística de enfermedades y accidentes en el trabajo.

- La segunda herramienta que se utilizó para realizar el diagnóstico situacional de los riesgos laborales en la municipalidad distrital de moro, es un análisis FODA, lo cual se presenta a continuación un gráfico para conocer los factores que pueden ocasionar los riesgos laborales (ver Anexo 06).

Gráfico N° 02: Análisis Foda de Riesgos Laborales

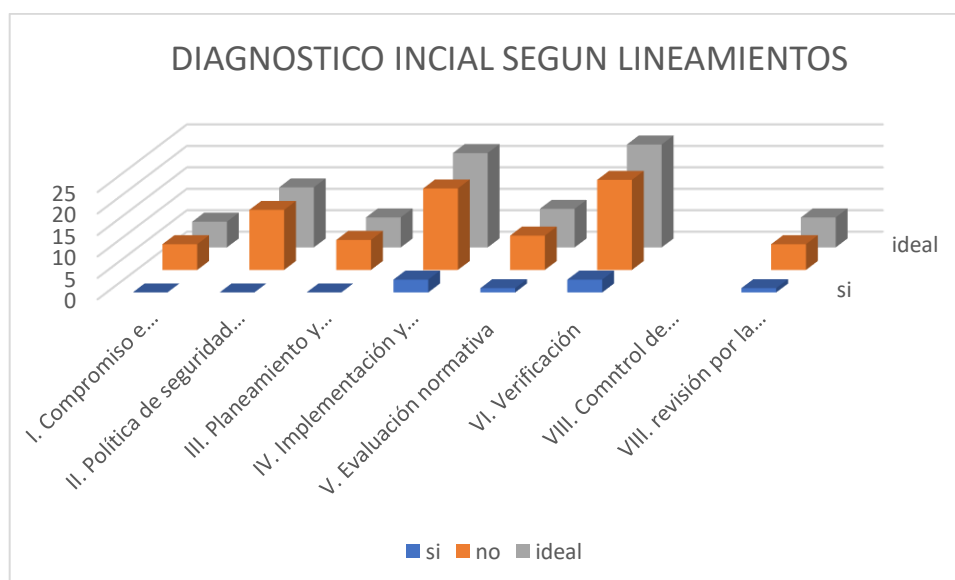


Fuente: elaboración Propia

En el Gráfico N°02, Se realizó el análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, como se puede observar en la figura, existen solo 3 puntos que son fortalezas, los trabajadores tienen una actitud positiva al hacer o aprender algo; 4 oportunidades, Existe interés por mejorar el uso de las herramientas de gestión, Cumplir con las normas del ministerio de trabajo, Mejorar el entorno laboral, Implementar manuales, herramientas, de gestión con objetivos y metas alcanzables.

- La tercera herramienta que se utilizó para verificar el cumplimiento de la municipalidad de realizar la SST, lo cual a continuación se presenta un gráfico de barras, En la siguiente figura se muestra la lista de verificación del SGSST, el cual ha dado los focos más críticos dentro de la empresa (Ver Anexo N° 07).

Gráfico N°03: Porcentaje de cumplimiento del diagnóstico inicial del SGSST



Fuente: elaboración Propia

En el Gráfico N°03, Se observa que se verifico la lista de cumplimientos según la R.M N° 050-2013, lo cual se verifico que solo existe el 13% de la lista de lineamientos, lo cual es necesario la implementación del SGSST, para llegar a cumplir la meta ideal permitiendo la disminución de los riesgos laborales en cada puesto de trabajo de la Municipalidad Distrital de Moro.

4.2 Planeación de la implementación de un SGSST en el distrito de Moro:

Tabla N° 05: Planeación de la implementación del SGSST:

| IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST EN LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|---|-----------------|-----|-----|-----|-----|------|---|-----------|
| ITEMS | ELEMENTOS | ACTIVIDADES | FREC | MES | | | | CUM | RESPONSABLE | COSTO |
| | | | | ABR | MAY | JUN | JUL | % | | |
| 1 | Programa de Seguridad | Identificación de los puestos de trabajo | 4 HORAS DIARIAS | | | | | 100% | Jefes de áreas | S/20.00 |
| | | Implementar la matriz IPERC | 4 HORAS DIARIAS | | | | | 100% | Jefes de áreas | S/100.00 |
| | | Implementar el CSST | 4 HORAS DIARIAS | | | | | 100% | Jefe de RR. HH | S/ 100.00 |
| | | Aprobar el RSST, PASST, PSST, MIPERC | 4 HORAS DIARIAS | | | | | 100% | CSST | S/20.00 |
| | | Implementar los controles (EPPs, administrativos, ingeniería) | 4 HORAS DIARIAS | | | | | 100% | Jefes de áreas | S/30000 |
| | | Revisión de la Matriz IPERC | 4 HORAS DIARIAS | | | | | 100% | Comité de seguridad y salud en el trabajo | S/20.00 |
| 2 | Programa de Salud | programación de los exámenes médicos | 4 HORAS DIARIAS | | | | | 100% | Jefe de RR. HH | S/20.00 |
| | | Examen médico periódico | 2 HORAS DIARIAS | | | | | 100% | Jefe de RR. HH, ESSALUD | S/100.00 |
| | | Revisión y adquisición de botiquín | 2 HORAS DIARIAS | | | | | 100% | Jefes de áreas | S/20.00 |
| 3 | Capacitaciones SSO | Capacitaciones generales en SST | 1 HORA DIARIA | | | | | 100% | Jefes de áreas | S/0.00 |
| | | Capacitaciones en cada puesto de trabajo | 1 HORA DIARIA | | | | | 100% | Jefes de áreas | S/0.00 |
| 4 | Auditoría Interna | Inspección de Seguridad | 1 HORA DIARIA | | | | | 100% | Jefes de áreas | S/20.00 |
| | | Investigación de incidentes | 1 HORA DIARIA | | | | | 100% | Jefes de áreas | S/20.00 |
| | | Auditoria | 1 HORA DIARIA | | | | | 100% | Jefe de RR.HH | S/100.00 |

Fuente: elaboración Propia

Gráfico N°04: Número de horas por actividad de la implementación del SGSST



Fuente: elaboración Propia

En el Gráfico N°04, Se observa que se utilizara 66 horas para implementar los controles (EPPs, administrativos, ingeniería), se utilizar 44 horas para la identificación de los peligros, evaluación de riesgos. Así mismo se utilizará 40 horas para la implementación de la matriz IPERC. Teniendo en cuenta que por todas las actividades de la implementación se utilizara 264 horas.

4.3 Implementación de un SGSST en el distrito de Moro:

4.3.1. Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación De Controles:

Para la implementación de la matriz IPERC, se utilizó la guía básica sobre gestión de seguridad y salud en el trabajo (anexo 09), en la guía de la R.M 050-2013-TR existen 3 métodos para realizar un IPERC. Lo cual se consideró pertinente el siguiente método.

METODO 2: con este método se hallan los siguientes indicadores tales como el nivel de probabilidad de ocurrencia del daño, nivel de consecuencias previsibles, nivel de exposición y finalmente la valorización del riesgo:

- El nivel de probabilidad (NP) se estableció teniendo en cuenta las ocasiones que un personal obrero puede lesionarse lo cual se tuvo en cuenta el nivel de deficiencia detectado y las medidas de control son adecuadas según la escala ver anexo (09)
- El nivel de consecuencias (NC), se estableció en 3 niveles, cada nivel dividido en 2 subniveles, considerando la naturaleza del daño y las partes afectadas que estarían expuestos los trabajadores ver anexo (09)
- El nivel de exposición (NE), se observó las frecuencias de exposición de riesgos que se encuentran los obreros teniendo en cuenta el tiempo de permanencia en áreas de trabajo, tiempo de operaciones o tareas, de contacto con máquinas, herramientas, etc. Se determinaron 3 indicadores tales. Ver anexo (09)
- El nivel de riesgo (NR), para determinar este indicador se combinó la probabilidad con la consecuencia del daño, se tuvo en cuenta la VALORACIÓN DEL RIESGO, con el valor del riesgo obtenido y comparándolo con los rangos que se obtuvieron a raíz de la observación de cada actividad que realiza el obrero, emitiendo un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

En la tabla N° 06, se muestran los indicadores según el nivel del riesgo, teniendo en cuenta el MÉTODO 2, según los tipos de riesgos que se exponen los obreros por área o departamento a la que pertenecen en la Municipalidad Distrital de Moro.

R.F: Riesgo Físico

R.Q: Riesgo Químico

R.B: Riesgo Biológico

R.E: Riesgo Ergonómico

R.P: Riesgo Psicosocial

Tabla N° 06: Indicadores de riesgos laborales por puesto de trabajo

| INDICADORES DE RIESGO POR PUESTO DE TRABAJO | | | | |
|---|----------|-----------|----------|------|
| Puesto de trabajo | CRITERIO | INDICADOR | CANTIDAD | % |
| RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS | R.F | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 3 | 60% |
| | | IM | 2 | 40% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 5 | 100% |
| | R.Q | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 1 | 25% |
| | | IN | 3 | 75% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 4 | 100% |
| | R.B | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 5 | 83% |
| | | IN | 1 | 17% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 6 | 100% |
| | R.E | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 3 | 75% |
| | | IM | 1 | 25% |

| | | | | |
|------------------|-----|-------|---|------|
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 4 | 100% |
| | R.M | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 1 | 33% |
| | | IN | 2 | 67% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 3 | 100% |
| | R.P | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 1 | 25% |
| | | IM | 3 | 75% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 4 | 100% |
| LIMPIEZA PÚBLICA | R.F | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 3 | 75% |
| | | IM | 1 | 25% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 4 | 100% |
| | R.Q | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 1 | 50% |
| | | IM | 0 | 0% |
| | | IN | 1 | 50% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 2 | 100% |
| | R.B | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 5 | 83% |
| | | IN | 1 | 17% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 6 | 100% |
| | R.E | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 3 | 60% |
| | | IM | 2 | 40% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |

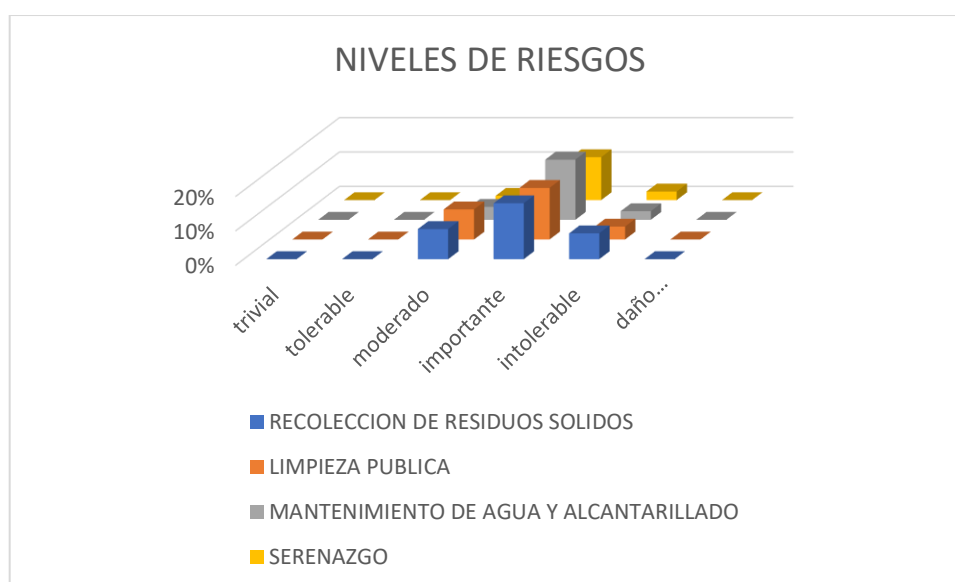
| | | | | |
|--|-----|-------|---|------|
| | | total | 5 | 100% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 0 | 0% |
| | | IN | 1 | 100% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 1 | 100% |
| | R.P | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 4 | 100% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 4 | 100% |
| MANTENIMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLAD O | R.F | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 4 | 100% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 4 | 100% |
| | R.Q | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 2 | 100% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 2 | 100% |
| | R.B | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 4 | 80% |
| | | IN | 1 | 20% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 5 | 100% |
| | R.E | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 3 | 75% |
| | | IM | 1 | 25% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 4 | 100% |
| | R.M | T | 0 | 0% |

| | | | | |
|-----------|-----|-------|---|------|
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 0 | 0% |
| | | IN | 1 | 100% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 1 | 100% |
| | R.P | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 3 | 100% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 3 | 100% |
| SERENAZGO | R.F | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 2 | 100% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 2 | 100% |
| | R.Q | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 1 | 100% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 1 | 100% |
| | R.B | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 1 | 50% |
| | | IN | 1 | 50% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 2 | 100% |
| | R.E | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 1 | 50% |
| | | IM | 1 | 50% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 2 | 100% |
| | R.M | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |

| | | | | |
|--|-----|-------|---|------|
| | | IM | 1 | 100% |
| | | IN | 0 | 0% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 1 | 100% |
| | R.P | T | 0 | 0% |
| | | T | 0 | 0% |
| | | M | 0 | 0% |
| | | IM | 4 | 80% |
| | | IN | 1 | 20% |
| | | DI | 0 | 0% |
| | | total | 5 | 100% |

Fuente: elaboración Propia

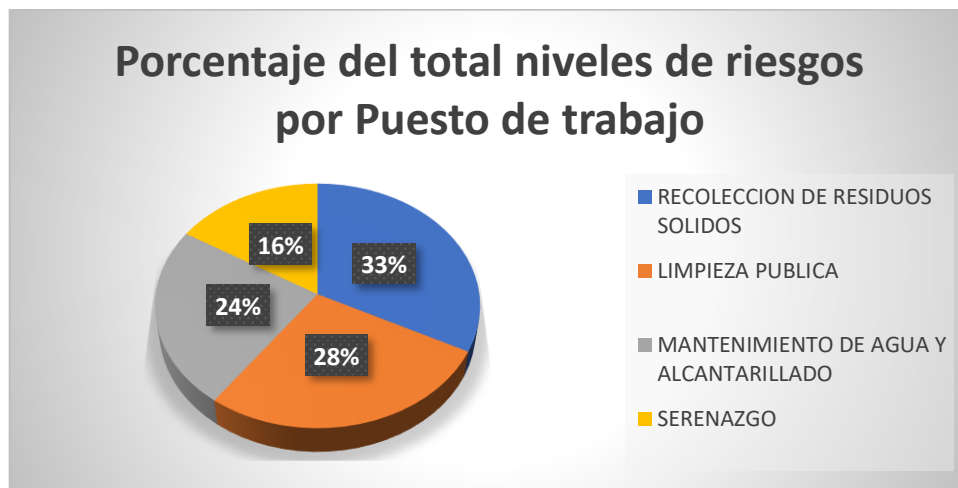
Gráfico N° 05: Niveles Riesgos Laborales por puesto de trabajo



Fuente: elaboración Propia

En el Gráfico N°05, Se observa que en el puesto de trabajo de recolección de residuos sólidos existe el 16% del grado de riesgo importante, el 9% es moderado y el 8% intolerable, así mismo en el puesto de trabajo de limpieza pública se encontró el 15% del grado de riesgo importante, el 9% es moderado y el 4% es intolerable.

Gráfico N° 06: Porcentaje de los Niveles Riesgos Laborales por puesto de trabajo



Fuente: elaboración Propia

En el Gráfico N°06, Se observa que el 33% de los riesgos se encuentran en el puesto de trabajo de recolección de residuos sólidos, el 28% de los riesgos se encuentran en el puesto de trabajo de limpieza pública, el 24% de los riesgos se encuentran en el puesto de trabajo de mantenimiento de agua y alcantarillado y el 16% de los riesgos se encuentran en el puesto de trabajo del personal de serenazgo.

4.3.2. Registros implementados:

En la tabla N° 07, se muestran los indicadores si cumplió con realizar los registros que se implementaron en la Municipalidad Distrital de Moro

Tabla N° 07: lista de verificación de registros implementados

| DESCRIPCIÓN | INDICADOR CUMPLE | |
|---|------------------|----|
| | SI | NO |
| Lista De Verificación De Cumplimientos | X | |
| Verificación De Funciones, Recursos, Roles, Responsabilidades | X | |
| Verificación de los documentos | X | |
| Lista De Verificación De La Investigación De Incidentes Y Accidentes Producidos | X | |
| Guía De Observación Para Realizar El Control De Documentación | | x |
| Lista De Verificación De La Revisión Por La Dirección | X | |
| Conformación del CSST | X | |
| Diagnóstico inicial de la Matriz IPERC | X | |
| Diagnóstico Para La Elaboración Del SGSST | X | |
| Política de SST | X | |
| Reglamento de SST | X | |
| Plan anual de la programación del SGSST | X | |
| Medidas Correctivas de Incumplimientos Detectados | X | |
| Guía Para La Auditoría Interna. | X | |

Fuente: elaboración Propia

4.3.5 Riesgos laborales por Puesto de trabajo

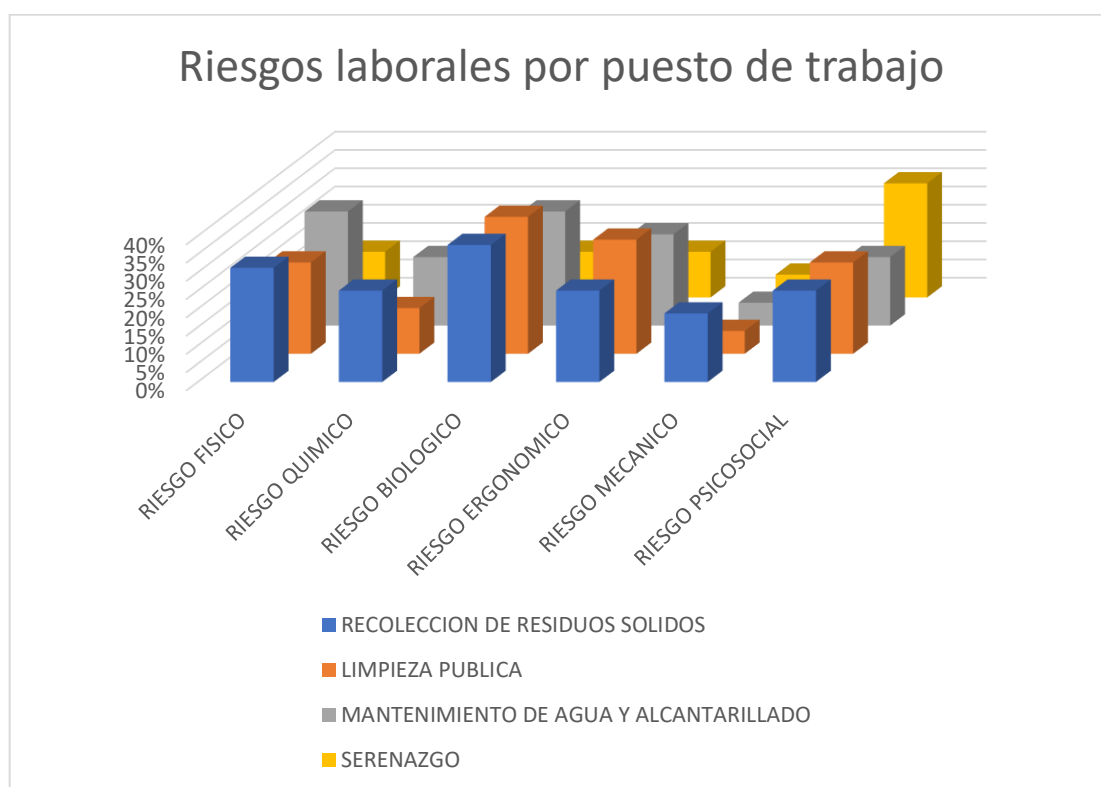
En la tabla N° 08, se muestran los indicadores si de los riesgos laborales por área/ departamento que se observaron en las zonas de trabajos de los obreros de la Municipalidad Distrital de Moro

Tabla N° 08: Riesgos laborales en la Municipalidad Distrital de Moro

| N° | RIESGOS LABORALES | RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS | LIMPIEZA PÚBLICA | MANTENIMIENTO DE AGUA Y ALCANTARILLADO | SERENAZGO | TOTAL | % |
|----|----------------------|---------------------------------------|---------------------|--|-----------|-------|------|
| 1 | R.F | 5 | 4 | 5 | 2 | 16 | 20% |
| 2 | R.Q | 4 | 2 | 3 | 1 | 10 | 12% |
| 3 | R.B | 6 | 6 | 5 | 2 | 19 | 23% |
| 4 | R.E | 4 | 5 | 4 | 2 | 15 | 18% |
| 5 | R.M | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 7% |
| 6 | R.PS | 4 | 4 | 3 | 5 | 16 | 20% |
| | TOTAL | 26 | 22 | 21 | 13 | 82 | 100% |

Fuente: elaboración Propia

Gráfico N° 07: Porcentaje de los Riesgos Laborales por puesto de trabajo



Fuente: elaboración Propia

En el Gráfico N°07, Se observa que el 31% de los riesgos físicos se encuentra en el puesto de trabajo de recolección de residuos sólidos al igual que el puesto de trabajo de mantenimiento y alcantarillado, el 25% de los riesgos físicos en el puesto de trabajo de limpieza pública, el 13% de los riesgos físicos se encuentran en el puesto de trabajo del personal de serenazgo. El 38% de los riesgos biológicos se encuentran en el puesto de trabajo de recolección de residuos sólidos al igual que en el puesto de trabajo de limpieza pública, el 31% de los riesgos biológicos se encuentran en el puesto de trabajo de mantenimiento de agua y alcantarillado. Se verifico que el 25% de los riesgos químicos se encuentran en el puesto de trabajo de recolección de residuos sólidos. El 25% de los riesgos psicosociales se encuentran en el puesto de trabajo de residuos sólidos y limpieza pública.

4.3.6 CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Par realizar la prueba de hipótesis, se analizó la variable grado de riesgo laboral, lo cual se puede observar que es una variable ordinal, en tal sentido se aplicó la prueba de normalidad para verificar si tiende a una distribución normal, lo cual arrojó como resultado que no tiende a una distribución normal. En tal sentido para utilizar el contraste de la hipótesis, se tiene que aplicar un estadístico no paramétrico, utilizando el estadístico Rangos de Wilcoxon.

Prueba de normalidad para la variable riesgo laboral

H0. la variable grado de riesgo laboral tiene una distribución normal

H1. la variable grado de riesgo laboral NO tiene una distribución normal

Tabla N° 09: Prueba de Normalidad

| Pruebas de normalidad | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| ANTES1 | ,329 | 82 | ,000 | ,761 | 82 | ,000 |
| DESPUES2 | ,538 | 82 | ,000 | ,141 | 82 | ,000 |

Prueba de hipótesis estadística.

H0. La gestión de la seguridad y salud en el trabajo, no disminuye los riesgos laborales en la Municipalidad Distrital De Moro

H1. La gestión de la seguridad y salud en el trabajo, disminuye los riesgos laborales en la Municipalidad Distrital De Moro

Tabla N° 10: Prueba de contraste de hipótesis

| Rangos | | | | |
|-------------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|
| | | N | Rango promedio | Suma de rangos |
| DESPUES2 - ANTES1 | Rangos negativos | 82 ^a | 41,50 | 3403,00 |
| | Rangos positivos | 0 ^b | ,00 | ,00 |
| | Empates | 0 ^c | | |
| | Total | 82 | | |

a. DESPUES2 < ANTES1

b. DESPUES2 > ANTES1

c. DESPUES2 = ANTES1

| Estadísticos de contraste | |
|---------------------------|---------------------|
| | DESPUES2 - ANTES1 |
| Z | -8,185 ^b |
| Sig. asintót. (bilateral) | ,000 |

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos positivos.

Se concluye que, el valor de $p < 0,05$, entonces se rechaza la hipótesis del investigador demostrando que existen evidencias significativas para concluir que utilizando el SGSST disminuye los riesgos laborales en los obreros de la municipalidad distrital de Moro, con un nivel de significación del 5%.

V. DISCUSIÓN:

- Según (GÁLVEZ, Jessica, 2018), en el diagnóstico que realizaron para definir la situación de la empresa Koremarka implementando el SGSST para reducir riesgos laborales, en su normativa vigente de la empresa solo cumplió con el 17% de los lineamientos de la R.M N° 050-2013-TR, lo cual después de implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo cumplió el 57% de los lineamientos, en tal sentido según el diagnóstico que se realizó en la municipalidad distrital de Moro siguiendo los lineamientos de la lista de verificación según la R.M 050-2013-TR, la municipalidad en el primer diagnóstico que se aplicó cumplió el 13% lo cual después de implementar el SGSYT, se verificó que cumplió en el 52% de los lineamientos.
- Según (ARCE PRIETO, 2017), utilizaron en su tesis de titulación “IMPLEMENTACIÓN DE UN SGSST SEGÚN LA LEY 29783 PARA LA EMPRESA CHIMÚ PAN S.A.C las normativas nacionales de seguridad y desarrollar procedimientos de trabajo, registros, etc. Todo este tipo de proceso genera movimientos de recursos (económicos, tiempo y humanos) dentro de las empresas por lo que sugieren distribuir eficientemente para realizar un adecuado análisis de los riesgos asociados a las actividades que conforman el proceso productivo del pan y así reducir las pérdidas. En tal sentido en el proceso de planeación de la implementación de SGSST de la Municipalidad Distrital de Moro, Se observa que se utilizara 66 horas para implementar los controles (EPPs, administrativos, ingeniería), se utilizar 44 horas para el IPERC. Así mismo se utilizará 40 horas para la implementación de la matriz IPERC. Teniendo en cuenta que por todas las actividades de la implementación se utilizara 264 horas. Con este criterio se tendrá en cuenta para la optimización del tiempo en cuanto a las actividades planteadas.

- Según (SORIANO, Luber, 2017), aplico las Normas OHSAS 18001:2007 En La Municipalidad Distrital De Pacasmayo utilizando formato IPERC para analizar cada puesto de trabajo teniendo como resultado que el 86.76% de los peligros son Riesgos No Aceptables y que el 10.53% de los Riesgos No Aceptables se concentran en los pozos de agua potable y cámaras de bombeo perteneciente al área de División de Saneamiento, constituyendo el área con el porcentaje más alto. Cuando se implementó el sistema de gestión de la seguridad de la municipalidad distrital de moro, utilizando el formato de la matriz IPERC, se identificó que el 61% de los riesgos eran importante, el 23% de los riesgos eran moderado y el 16 % de los riesgos eran intolerable, lo cual para disminuir los riesgos se utilizaron controles de equipos de protección personal como primer control, después se aplicaron medidas administrativas como formatos de trabajo y procesos para cada puesto de trabajo, y controles de ingeniería como en el área de residuos sólidos donde se implementó un estudio de espacio y tiempo en el sistema de recolección de residuos sólidos, como también la implementación de un sistema de contenerización del casco urbano con un alza contenedores en la parte trasera del vehículo compactador, en el área de serenazgo se implementó EPPS, medidas de control administrativas y plan de trabajo para las zonas donde existen puntos críticos de delincuencia para optimizar el recurso humano. Habiendo realizado estos controles en cada área los riesgos disminuyeron lo cual se tuvo un nuevo indicador que el 93% fueron tolerables y el 8% fueron moderados.
- Según (ALVARADO, Melani, 2016), en el diseño que aplico para la implementación del Sistema De Gestión En Seguridad Y Salud Ocupacional Para La Municipalidad De Escazu, identifico un total de 192 riesgos laborales, de los cuales un 71% son riesgos medios que requieren de medidas correctivas y preventivas que permitan su control, y un 2% riesgos medios altos que requiere medidas de actuación urgente. Así mismo indico que en el área servicios comunales el grado de riesgo es crítico, seguido del área de seguridad ciudadana ya que ambos tienen

asociados riesgos medios altos que requieren de atención urgente. Por consiguiente para la implementación del SGSST de la municipalidad distrital de Moro, se realizó la matriz IPERC, lo cual se identificaron 82 riesgos laborales, los cuales el 59% de los riesgos se encuentran en los puestos de trabajo de recolección de residuos sólidos y limpieza pública que pertenecen al departamento de gestión ambiental y salud pública, asimismo en el puesto de trabajo del área técnica municipal, donde se realiza el mantenimiento de agua y alcantarillado del distrito de moro, se encontró que existe el 27% de riesgos laborales, y por último en departamento de seguridad ciudadana donde laboran el personal de serenazgo, se encontró el 16% de los riesgos laborales. Lo cual se evidencia que las áreas donde existen los mayores riesgos son de gestión ambiental y área técnica municipal, concordando parcialmente con la tesis de Alvarado y melani 2016.

VI. CONCLUSIÓN

- En cuanto al evaluación situacional se determinó un estado deficiente del cumplimiento de la Ley N° 29783 y sólo cumple con 13% de los lineamientos de la RM N°050-2013, lo cual demuestra que la entidad carece de una herramienta importante para el desarrollo de las actividades teniendo en cuenta un puesto de trabajo seguro, pudiendo haber pérdidas humanas, económicas y denuncias administrativas con instituciones relacionadas como sunafil, ministerio de trabajo considerando necesario la implementación del SGSYST.
- Para el proceso de planeación de la implementación del SGSyST de la Municipalidad Distrital de Moro, Se observa que se utilizara 66 horas para implementar los controles (EPPs, administrativos, ingeniería), se utilizar 44

horas para la evaluación del IPER. Así mismo se utilizará 40 horas para la implementación de la matriz IPERC. Teniendo en cuenta que por todas las actividades de la implementación se utilizara 264 horas. Con este criterio se tendrá en cuenta para la optimización del tiempo en cuanto a las actividades plateadas. Se observa que el costo de la implementación es de S/. 30 540.00, debido a que se implementaron los controles. El costo de la implementación es elevado debido a que se realizaron los controles según la jerarquía, primero se implementó de EPPs, a todos los trabajadores dependiendo a cada puesto de trabajo, así mismo en el costo administrativo no se realizó gastos externos, debido que solo se utilizaron materiales de oficina, para los controles de ingeniería, como sucedió en el puesto de trabajo de recolección de residuos sólidos, la implementación del estudio de tiempo y movimientos, fue realizada por el jefe del departamento de gestión ambiental, realizando trabajo de campo, utilizando materiales de escritorio, cronómetros y la observación, teniendo en cuenta que fue indispensable capacitar al conductor, para realizar el expediente técnico del sistema de contenerización e implementar un brazo mecánico en la parte posterior del vehículo de placa EAC-117, el jefe del departamento realizó el diagnóstico, y la necesidad de implementar, basándose en una matriz IPERC, lo cual se identificaron los peligros que los operarios de recolección de residuos sólidos y los riesgos en la salud de los mismos si seguían realizando la carga y movimientos bruscos, los cuales podrían llevar a una enfermedad ocupacional, por ende el brazo mecánico y los contenedores fueron herramientas importantes para la disminución de los riesgos físicos, biológicos en el puesto de trabajo de recolección de residuos sólidos.

- En cuanto a la implementación, se utilizó la MATRIZ IPERC para analizar los riesgos de cada puesto de trabajo en las tres áreas donde laboran los obreros municipales se identificó que el 61% de los riesgos eran importante, el 23% de los riesgos eran moderado y el 16 % de los riesgos eran intolerable, lo cual para disminuir los riesgos se utilizaron controles de equipos de protección personal como primer control, después se aplicaron medidas administrativas como formatos de trabajo y procesos para cada

puesto de trabajo, y controles de ingeniería como en el área de residuos sólidos donde se implementó un estudio de espacio y tiempo en el sistema de recolección de residuos sólidos, como también la implementación de un sistema de contenerización del casco urbano con un alza contenedores en la parte trasera del vehículo compactador, en el área de serenazgo se implementó EPPS, medidas de control administrativas y plan de trabajo para las zonas donde existen puntos críticos de delincuencia para optimizar el recurso humano. Habiendo realizado estos controles en cada área los riesgos disminuyeron lo cual se tuvo un nuevo indicador que el 93% fueron tolerables y el 8% fueron moderados.

- Asimismo el SGSST de la municipalidad distrital de Moro, se identificaron 82 riesgos laborales, los cuales el 59% de los riesgos se encuentran en los puestos de trabajo de recolección de residuos sólidos y limpieza pública que pertenecen al departamento de gestión ambiental y salud pública, asimismo en el puesto de trabajo del área técnica municipal, donde se realiza el mantenimiento de agua y alcantarillado del distrito de moro, se encontró que existe el 27% de riesgos laborales, y por último en departamento de seguridad ciudadana donde laboran el personal de serenazgo, se encontró el 16% de los riesgos laborales. Lo cual se evidencia que las áreas donde existen los mayores riesgos son de gestión ambiental y área técnica municipal. Cabe resaltar que para realizar la implementación se tuvo que formar el CSST, lo cual aprobaron el RSST, al igual que la PSST y el PASST
- El desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo nos permite dar cumplimiento a la Ley N° 29783 y minimizar los riesgos identificados en cada puesto de trabajo, asimismo en la R.M N° 017-2017, nos indican el reglamento de seguridad y salud en el trabajo de los obreros municipales, lo cual indica las disposiciones que se tienen que implementar, como el SGSYST, las condiciones mínimas de las instalación para los obreros municipales, la identificación de los equipos básicos de los

trabajadores, la vigilancia de la salud de los trabajadores y la inspección de los mismos, siendo este reglamento esencial para que cada puesto de trabajo sea seguro y que cuente con las condiciones para disminuir los riesgos, cabe resaltar que este reglamento se basa en la R.M 050-2013-TR, debido a que en esta resolución se encuentran las guías para la implementación del SGSYST

VII. RECOMENDACIÓN:

- Es necesario la participación de todos los obreros municipales, así como también los jefes y la gerencia para que el sistema de seguridad y salud en el trabajo sea óptimo, eficiente con el objetivo de disminuir los riesgos laborales
- Es necesario cumplir con el 48% restante del SGSST, para cumplir la meta inicial.
- Revisar y Actualizar las herramientas de gestión y la matriz IPERC según el puesto de trabajo.
- Revisar las actualizaciones de la Ley N° 29783- Ley de Seguridad y Salud Ocupacional y su reglamento DS-005-2012-TR. e implementar la NORMA ISO 45001.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ADOLFO, Nestor. 2010. [En línea] 2010. [Citado el: 09 de 11 de 2019.] https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38004812/17_Teoria_Modelos_Accidentes_3a_edicion_Marzo2010.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMODULO_IV-4_Teorias_y_Modelizacion_de_lo.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential. ISBN 978-987-05-8214-4.

ALVARADO, Melani. 2016. REPOSITORIO TEC. [En línea] 15 de ABRIL de 2016. [Citado el: 3 de 11 de 2019.] https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6636/Dise%c3%b1o_sistema_gestion_seguridad_salud_ocupacional_municipalidad_escazu.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

AREVALO, Carlos. 2016. DIPUTACIO DE BARCELONA. DIPUTACIO DE BARCELONA. [En línea] 2016. [Citado el: 09 de 11 de 2019.] <https://www.diba.cat/documents/467843/96195101/manual-investigacion-accidentes-irsst-2016.pdf/256dbe78-6cdb-4f1d-ac3f-c3cb04aa1d55>.

FREMAP. 2018. [En línea] 2018. [Citado el: 26 de 10 de 2019.] https://www.diba.cat/documents/467843/172263104/GUIA_IMPLEMENTACION_I_SO45001.pdf/5da61652-f814-4aa7-9f45-01cf8117c772.

GÁLVEZ, Jessica. 2018. [En línea] 18 de 12 de 2018. [Citado el: 28 de 10 de 2019.] <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/27368>. 27368.

GARCIA teresa y CANO milagros. 2013. UNIVERSIDAD VERACRUZANA . [En línea] 2013. [Citado el: 7 de 11 de 2019.] <https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/foda1999-2000.pdf>.

GOBIERNO DE ESPAÑA . 2019. MINISTERIO DECTRABAJO MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL. [En línea] JULIO de 2019. [Citado el: 06 de OCTUBRE de 2019.] http://www.mitramiss.gob.es/estadisticas/eat/eat19_07/ATR_07_2019_Resumen.pdf.

GUILLEN mariella. 2017. [En línea] 11 de 2017. [Citado el: 08 de 10 de 2019.] file:///C:/Users/House/Downloads/GUILL%C3%89N_CRUCES_MAR_PRO.pdf.

GUILLEN, Mariella . 2017. REPOSITORIO, BIBLIOTECA DIGITAL DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA SAN PABLO. REPOSITORIO, BIBLIOTECA DIGITAL DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA SAN PABLO. [En línea] NOVIEMBRE de 2017. [Citado el: 3 de 11 de 2019.] http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15549/1/GUILL%C3%89N_CRUCES_MAR_PRO.pdf.

HERMANDEZ, roberto. 2014. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA. MEXICO : MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V., 2014. 978-1-4562-2396-0.

INEI. 2018. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA. [En línea] DICIEMBRE de 2018. [Citado el: 4 de 11 de 2019.] https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1636/libro.pdf.

INFORMATICA, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E. 2018. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA. [En línea] OCTUBRE de 2018. [Citado el: 06 de OCTUBRE de 2019.] https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1552/.

ISO. 2018. SISTEMA DE GESTION DE LA SGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ISO:45001-2018. GINEBRA, SUIZA : SECRETARIA CENTRAL DE ISO, 2018.

IUNES, ROBERTO FONTES. [En línea] Seguridad y Salud en el Trabajo. [Citado el: 02 de 10 de 2019.] file:///C:/Users/House/Downloads/Seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-An%C3%A1lisis-temas-y-recomendaciones-de-pol%C3%ADtica.pdf.

MARSH & McLENNAN. 2019. MARSH & McLENNAN. MARSH & McLENNAN. [En línea] 2019. [Citado el: 3 de 11 de 2019.] <https://www.marsh.com/pe/es/about-marsh/about-us.html>.

MELIA, jose. 2007. universidad de valencia. universidad de valencia. [En línea] 2007. [Citado el: 9 de 11 de 2019.] https://www.uv.es/~meliajl/Papers/2007JLM_SBC.pdf.

MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL ESPAÑA. 1995. [En línea] gobierno de españa ministerio de empleo y seguridad social, 11 de noviembre de 1995. [Citado el: 27 de setiembre de 2019.] <https://www.insst.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/TextosLegales/LeyPrevencion/PDFs/leydeprevencionderiesgoslaboralesTxtAnt.pdf>.

MINISTERIO DE PRODUCCION Y TRABAJO. 2019. [En línea] 10 de 2019. [Citado el: 09 de 10 de 2019.] <https://www.argentina.gob.ar/srt/prevencion/sistemas-gestion-salud-seguridad>.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DE EMPLEO. 2017. GACETA TURISTICA. [En línea] 2017. [Citado el: 09 de 11 de 2019.] http://www.gacetajuridica.com.pe/boletin-nvnet/img_bol08/DS-N017-2017-TR.pdf.

—. 2018. PORTAL DEL MINISTERIO DE TRABAJO. [En línea] DICIEMBRE de 2018. [Citado el: 06 de OCTUBE de 2019.] https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/300109/d298712_opt.pdf.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO. 2017. POLITICA NACIONAL DE SST-OM. [En línea] 30 de DICIEMBRE de 2017. [Citado el: 2019 de OCTUBRE de 6/.] https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/politica_nacional_SST_OMP.pdf.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIONES. 2013. PLATAFORMA DIGITAL UNICA DEL ESTADO. [En línea] 2013. [Citado el: 07 de 11 de 2019.] https://www.mimp.gob.pe/files/programas_nacionales/pncvfs/ccst/RM-050-2013-TR-Formatos-referenciales.pdf.

MINITERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DE EMPLEO. 2019. PLATAFORMA DIGITAL UNICA DEL ESTADO PERUANO. PLATAFORMA DIGITAL UNICA DEL ESTADO PERUANO. [En línea] MARZO de 2019. [Citado el: 4 de 11 de 2019.] https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/300343/d31059_opt.pdf.

MINTRABAJO. 2019. [En línea] 08 de 10 de 2019. [Citado el: 08 de 10 de 2019.] <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.

—. **2017.** portal insitucional del ministerio de trabajo colombia. [En línea] 2017. [Citado el: 28 de 09 de 2019.] <http://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementacion-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020?inheritRedirect=true>.

—. **2017.** resolucion 1111 del 2017. [En línea] 2017 de 03 de 2017. [Citado el: 28 de 09 de 2019.] https://www.anm.gov.co/sites/default/files/resolucion_1111_de_2017.pdf.

MORI, Julio y RODRIGUEZ, Oscar. 2015. REPOSITORIO UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO. REPOSITORIO UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO. [En línea] 10 de 2015. [Citado el: 3 de 11 de 2019.] <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/2098/MORI%20BERR%20c3%9a%2c%20Julio%20Eduardo%2c%20RODRIGUEZ%20SOLOREZANO%2c%20Oscar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

O.I.T. 2011. [En línea] ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO, 28 de 04 de 2011. [Citado el: 10 de 10 de 2019.] https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf.

—. **2011.** [En línea] ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO, 28 de 04 de 2011. [Citado el: 10 de 10 de 2019.] https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf.

—. **1999.** ORGANIZACION MUNDIAL DEL TRABAJO. [En línea] 12 de ABRIL de 1999. [Citado el: 05 de 09 de 2019.] https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008562/lang--es/index.htm.

OHSAS 18001, 2007, pg 13. 2007. [En línea] 07 de 2007. <https://manipulaciondealimentos.files.wordpress.com/2010/11/ohsas-18001-2007.pdf>.

OHSAS 18001, 2007, pg 14. 2007. [En línea] 2007. [Citado el: 09 de 10 de 2019.] <https://manipulaciondealimentos.files.wordpress.com/2010/11/ohsas-18001-2007.pdf>.

OLANDA jesus y RAMOS wendy. 2017. [En línea] junio de 2017. [Citado el: 08 de 10 de 2019.] [file:///C:/Users/House/Downloads/Jesus%20Olanda%20_Wendy%20Ramos_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional_Titulo%20Profesional_2017%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/House/Downloads/Jesus%20Olanda%20_Wendy%20Ramos_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional_Titulo%20Profesional_2017%20(1).pdf).

ROBERTO HERNANDEZ SAMPIERI. 2014. WWW.ELOSOPANDA.COM. [En línea] 04 de 2014. [Citado el: 04 de 10 de 2019.] <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>. 978-1-4562-2396-0.

SAFETY LINE CONSULTING. 2018. [En línea] 2018. [Citado el: 26 de 10 de 2019.] <https://www.lima-airport.com/esp/SiteAssets/Lists/Noticias/AllItems/ISO%2045001.pdf>.

SORIANO, Luber. 2017. REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNITRU. REPOSITORIO INSTITUCIONAL UNITRU. [En línea] 11 de 2017. [Citado el: 03 de 11 de 2019.] <file:///C:/Users/House/Downloads/Soriano%20Chuquimango,%20Luber.pdf>.

VENEGAS VENEGAS, jenny. 2010. UNIVERSIDAD POLITECNICA SELESIANA CUENCA- ECUADOR. [En línea] 2010. [Citado el: 09 de 10 de 2019.] <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2639/13/UPS-CT002225.pdf>.

—. 2010. UNIVERSIDAD POLITECNICA SELESIANA, CUENCA- ECUADOR. [En línea] 2010. [Citado el: 09 de 10 de 2019.] <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/2639/13/UPS-CT002225.pdf>.

VILLALBA, Alvaro. 2016. REPOSITORIO INSITUCIONAL DE LA UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA ECUADOR. [En línea] 12 de 2016. [Citado el: 3 de 11 de 2019.] <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/13450/1/UPS-GT001822.pdf>.

ANEXOS

Anexo N° 1: Acta digital de originalidad de la declaratoria de autenticidad de los autores



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Originalidad del Autor / Autores

Yo (Nosotros), DARLIN ISABEL CARRILLO ZAVALA, MARIO RUSBEL BOLO PACHECO estudiante(s) de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, declaro (declaramos) bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación / Tesis titulado: "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA DISMINUIR RIESGOS LABORALES, MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO -2020", es de mi (nuestra) autoría, por lo tanto, declaro (declaramos) que el :

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He (Hemos) mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo (asumimos) la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

| Apellidos y Nombres del Autor | Firma |
|---|---|
| DARLIN ISABEL CARRILLO ZAVALA DNI: 48227931 ORCID 0000-0002-2429-7836 | Firmado digitalmente por: DCARRILLOZA el 12 Ago 2020 18:10:01 |
| MARIO RUSBEL BOLO PACHECO DNI: 44702107 ORCID 0000-0002-4239-6977 | Firmado digitalmente por: MBOLOP el 12 Ago 2020 18:07:26 |

Código documento Trilce:



Anexo N° 2: Acta de originalidad de la declaratoria de autenticidad del asesor



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MENDEZ PARODI RAUL ALFREDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA DISMINUIR RIESGOS LABORALES, MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO -2020", del (los) autor (autores) BOLO PACHECO MARIO RUSBEL, CARRILLO ZAVALETA DARLIN ISABEL, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Chimbote, 12 de agosto de 2020

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|--|--|
| MENDEZ PARODI RAUL ALFREDO DNI: 18111923 ORCID 0000-0002-1667-9594 | Firmado digitalmente por: RAMENDEZ el 12 Ago 2020 18:39:22 |

Código documento Trilce: 67005



Anexo N° 03: Matriz de operacionalizacion de variables.

| Variables | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Formula | Escala |
|---|---|---|-------------------------|----------------------------------|---|---------|
| Variable (X) Independiente Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo | Es un Conjunto de elementos de una organización, interrelacionados que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos o parte de un sistema de gestión para alcanzar la política de SST, los resultados previstos son prevenir lesiones y deterioro a la salud, a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguro. (ISO, 2018) | Es un Conjunto de elementos de una organización, interrelacionados para establecer políticas, objetivos y procesos o parte de un sistema de gestión para alcanzar la política de SST, los resultados previstos del sistema de seguridad en el trabajo son prevenir lesiones y deterioro a la salud, proporcionando los puestos de trabajo seguro. (ISO, 2018) | D1: Diagnostico | Diagrama Causa -Efecto | $\frac{\text{Número de riesgo Laborales}}{\text{Total de riesgos laborales}} * 100\%$ | razón |
| | | | | FODA | $\frac{\text{Número de cualidades observadas}}{\text{Total de cualidades obernadas}} * 100\%$ | Razón |
| | | | | Línea base RM-050-2013 | $\frac{\text{Número de cumplimientos realizados}}{\text{Total de Requisitos}} * 100\%$ | Razón |
| | | | D2: Planeación | Planificación | $\frac{\text{Número de actividades planificadas}}{\text{Total de actividades planificadas}} * 100\%$ | Razón |
| | | | D3: Implementación | Matriz IPERC | Trivial (T) Tolerable (TO) Moderado (MO) Importante (IM) Tolerable (TO) Daño irreversible (DI) | Ordinal |
| | | | | Registros implementados | $\frac{\text{Número de registros realizadas}}{\text{Total de registros}} * 100\%$ | Razón |
| | | | | Medidas correctivas | $\frac{\text{Número de medidas correctivas}}{\text{Total de procesos mejorados}} * 100\%$ | Razón |
| | | | D4: Evaluación | Numero de requisitos que cumplen | $\frac{\text{Número de registros ejecutados}}{\text{Numero de registros madificados}} * 100\%$ | Razón |
| Variable (Y) Dependiente e Riesgos | Es la conjugación de la probabilidad de que ocurran casos peligrosos relacionados con el | Es la conjugación de la probabilidad de que ocurran casos peligrosos relacionados | D1: Agentes ambientales | Riesgos Físicos | $\frac{\text{Número de riesgos expuestos}}{\text{Total de riesgos}} * 100\%$ | Razón |

| | | | | | | |
|------------------|--|--|--|---------------------|---|-------|
| laborales | trabajo y la aspereza de lesiones deteriorando las condiciones física, mental o cognitiva de una persona. (ISO, 2018). | con el trabajo y la aspereza de lesiones deteriorando las condiciones física, mental o cognitiva de una persona (ISO, 2018). | | Riesgos Químico | $\frac{\text{Número de riesgos expuestos}}{\text{Total de riesgos}} * 100\%$ | Razón |
| | | | | Riesgos Biológico | $\frac{\text{Número de riesgos expuestos}}{\text{Total de riesgos}} * 100\%$ | Razón |
| | | | | Riesgos Ergonómico | $\frac{\text{Número de riesgos expuestos}}{\text{Total de riesgos}} * 100\%$ | Razón |
| | | | | Riesgos Mecánico | $\frac{\text{Número de riesgos expuestos}}{\text{Total de riesgos}} * 100\%$ | Razón |
| | | | | Riesgos psicosocial | $\frac{\text{Número de nivel de riesgo Intolerable}}{\text{Total de riesgos tolerables}} * 100\%$ | Razón |

Fuente: Elaboración propia

Anexo N° 04: Instrumento de recolección de datos.

Cuestionario aplicados a los jefes de las áreas encargadas de los obreros de la Municipalidad distrital de Moro.

CUESTIONARIO

Buenos días/tardes, somos estudiantes de Ingeniería Industrial del X ciclo de la universidad Cesar Vallejo, el objetivo de la entrevista es obtener información de la seguridad y salud en el trabajo de los obreros que se encuentran a su cargo.

Entrevistado:

Cargo:

Nombre de la entidad:

Entrevistador:

Colocar con el número de la tabla la respuesta que crea convenientes.

| ESCALA | N° |
|----------------------------|----|
| Totalmente en desacuerdo | 1 |
| parcialmente en desacuerdo | 2 |
| ni acuerdo ni endesacuerdo | 3 |
| parcialmente en acuerdo | 4 |
| totalmente deacuerdo | 5 |

| N° | Preguntas | N° |
|----|--|----|
| 1 | ¿La gerencia tiene interés por la salud de los trabajadores los obreros? | |
| 2 | ¿Existe un sistema de seguridad y salud en el trabajo en la entidad? | |
| 3 | ¿Existe un comité y reglamento de seguridad y salud ocupacional en la entidad? | |
| 4 | ¿Existe supervisión y capacitación al personal de su jefatura? | |
| 5 | ¿Existen equipos de protección personal adecuado para el personal obrero? | |
| 6 | ¿Existen estadísticas de enfermedades y accidentes en el trabajo? | |
| 7 | ¿Los trabajadores de su área son capacitados en seguridad y salud en el trabajo? | |
| 8 | ¿cree usted que el personal obrero tiene estrés laboral? | |

OBSERVACIÓN:

CUESTIONARIO

Buenos días/tardes, somos estudiantes de Ingeniería Industrial del X ciclo de la universidad Cesar Vallejo, el objetivo de la entrevista es obtener información de la seguridad y salud en el trabajo de los obreros que se encuentran a su cargo.

Entrevistado: TEC. GIL GOZMAN GUERRERO HUAMAN.

Cargo: JEFE DEL OPTO DE SEGURIDAD CIUDADANA

Nombre de la entidad: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO.

Entrevistador: MARIO BALDO PACHECO

Colocar con el número de la tabla la respuesta que crea convenientes.

| ESCALA | N° |
|----------------------------|----|
| Totalmente en desacuerdo | 1 |
| parcialmente en desacuerdo | 2 |
| ni acuerdo ni endesacuerdo | 3 |
| parcialmente en acuerdo | 4 |
| totalmente de acuerdo | 5 |

| N° | preguntas | N° |
|----|---|----|
| 1 | ¿La gerencia tiene interés por la salud de los trabajadores los obreros? | 3 |
| 2 | ¿Existe un sistema de seguridad y salud en el trabajo en la entidad? | 5 |
| 3 | ¿Existe un comité y reglamento de seguridad y salud ocupacional en la entidad? | 5 |
| 4 | ¿ Existe supervisión y capacitación al personal de su jefatura? | 3 |
| 5 | ¿Existen equipos de protección personal adecuado para el personal obrero? | 3 |
| 6 | ¿ Existen estadísticas de enfermedades y accidentes en el trabajo? | 1 |
| 7 | ¿ Los trabajadores de su área son capacitados en seguridad y salud en el trabajo? | 1 |
| 8 | ¿ cree usted que el personal obrero tiene estrés laboral? | 5 |

OBSERVACION:



CUESTIONARIO

Buenos días/tardes, somos estudiantes de Ingeniería Industrial del X ciclo de la universidad Cesar Vallejo, el objetivo de la entrevista es obtener información de la seguridad y salud en el trabajo de los obreros que se encuentran a su cargo.

Entrevistado: ING. ANTHONY ALVA CABADA.

Cargo: SUB GERENTE DE DESARROLLO ECONOMICO

Nombre de la entidad: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO

Entrevistador: HABIB BLO PACHECO

Colocar con el número de la tabla la respuesta que crea convenientes.

| ESCALA | N° |
|----------------------------|----|
| Totalmente en desacuerdo | 1 |
| parcialmente en desacuerdo | 2 |
| ni acuerdo ni endesacuerdo | 3 |
| parcialmente en acuerdo | 4 |
| totalmente de acuerdo | 5 |

| N° | preguntas | N° |
|----|---|----|
| 1 | ¿La gerencia tiene interés por la salud de los trabajadores los obreros? | 2 |
| 2 | ¿Existe un sistema de seguridad y salud en el trabajo en la entidad? | 1 |
| 3 | ¿Existe un comité y reglamento de seguridad y salud ocupacional en la entidad? | 1 |
| 4 | ¿ Existe supervisión y capacitación al personal de su jefatura? | 1 |
| 5 | ¿Existen equipos de protección personal adecuado para el personal obrero? | 3 |
| 6 | ¿ Existen estadísticas de enfermedades y accidentes en el trabajo? | 1 |
| 7 | ¿ Los trabajadores de su área son capacitados en seguridad y salud en el trabajo? | 1 |
| 8 | ¿cree usted que el personal obrero tiene estrés laboral? | 5 |

OBSERVACION:


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO
Anthony Alva Cavada
 SUB GERENTE DE DESARROLLO ECONOMICO

CUESTIONARIO

Buenos días/tardes, somos estudiantes de Ingeniería Industrial del X ciclo de la universidad Cesar Vallejo, el objetivo de la entrevista es obtener información de la seguridad y salud en el trabajo de los obreros que se encuentran a su cargo.

Entrevistado: ING. JHON JAIRO VILLANUEVA VALVERDE

Cargo: ENCARGADO DEL AREA TECNICA MUNICIPAL

Nombre de la entidad: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO

Entrevistador: MARIO ROLO RODRIGO

Colocar con el número de la tabla la respuesta que crea convenientes.

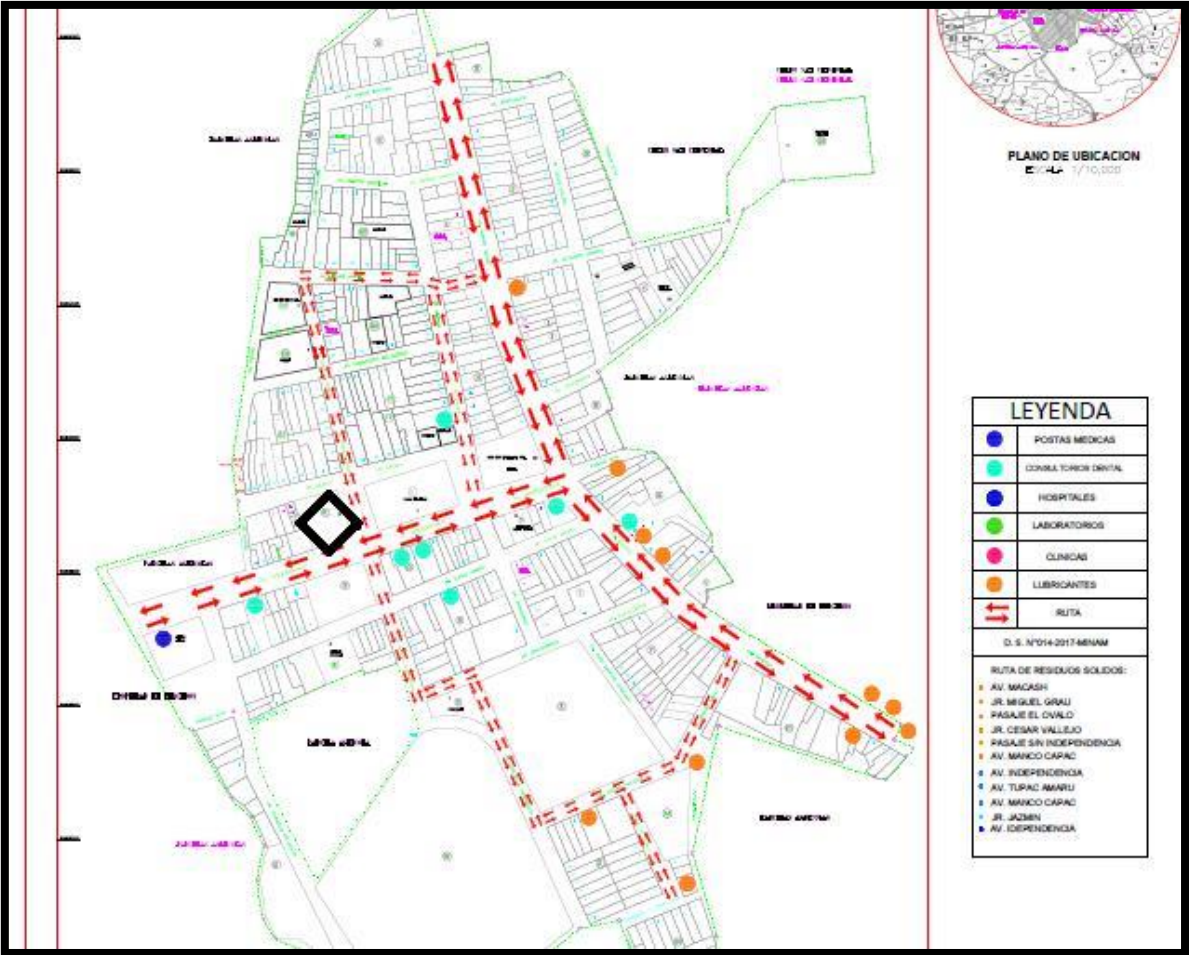
| ESCALA | N° |
|----------------------------|----|
| Totalmente en desacuerdo | 1 |
| parcialmente en desacuerdo | 2 |
| ni acuerdo ni endesacuerdo | 3 |
| parcialmente en acuerdo | 4 |
| totalmente de acuerdo | 5 |

| N° | preguntas | N° |
|----|---|----|
| 1 | ¿La gerencia tiene interés por la salud de los trabajadores los obreros? | 3 |
| 2 | ¿Existe un sistema de seguridad y salud en el trabajo en la entidad? | 1 |
| 3 | ¿Existe un comité y reglamento de seguridad y salud ocupacional en la entidad? | 1 |
| 4 | ¿ Existe supervisión y capacitación al personal de su jefatura? | 1 |
| 5 | ¿Existen equipos de protección personal adecuado para el personal obrero? | 3 |
| 6 | ¿ Existen estadísticas de enfermedades y accidentes en el trabajo? | 1 |
| 7 | ¿ Los trabajadores de su área son capacitados en seguridad y salud en el trabajo? | 1 |
| 8 | ¿ cree usted que el personal obrero tiene estrés laboral? | 5 |

OBSERVACION:


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO
Ing. Jhon J. Villanueva Valverde
 JEFE DEL AREA TECNICA MUNICIPAL

Anexo N° 05: Ubicación y plano perimétrico de la Municipalidad distrital de Moro.



**Anexo N° 06: Lista de trabajadores del decreto legislativo 728 (obreros) de la
Municipalidad Distrital de Moro.**

| PERSONAL OBRERO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO | | | | |
|--|-------------------------------------|------------|--|-----------------------------------|
| N° | NOMBRES Y APELLIDOS | DNI | PUESTO DE TRABAJO | ÁREA QUE PERTENECE |
| 1 | ABAD PINTADO JORGE ENRIQUE | 73472052 | CHOFER DEL COMPACTADOR | GESTIÓN AMBIENTAL Y SALUD PÚBLICA |
| 2 | CHAUCA COCHA JAIME EUSEBIO | 32955672 | OPERARIO DE COMPACTADOR | |
| 3 | CHINCHA ÑUÑUVERO PEDRO NOLASCO | 32876322 | OPERARIO DE MANTENIMIENTO DE PARQUE Y JARDINES | |
| 4 | CHINCHA ÑUÑUVERO REYNALDO DEMECIO | 32877880 | OPERARIO DE MANTENIMIMIENTO DEL ESTADIO | |
| 5 | HERRERA DIESTRA DAMIAN OCTAVIO | 10578336 | OPERARIO DE LIMPIEZA PÚBLICA | |
| 6 | LUNA PALMADERA PEDRO MELECIO | 32954096 | OPERARIO DE COMPACTADOR | |
| 7 | MURGA PALMADERA JAIME ANDRES | 32954023 | OPERARIO DE COMPACTADOR | |
| 8 | PEÑA GARCIA MARIO | 32876206 | OPERARIO MANTENIMIENTO DE MERCADO | |
| 9 | ROSARIO TORRES JUAN CAPRISTANO | 32876713 | OPERARIO DE LIMPIEZA PÚBLICA | |
| 10 | SAEZ HUERTA ALEJANRO SERGIO | 33265912 | OPERARIO MANTENIMIENTO DE PARQUE Y JARDINES | |
| 11 | UBALDO PASCCUAL LUIS MIGUEL | 47094495 | OPERARIO MANTENIMIENTO DE COMPLEJO DEPORTIVO | |
| 12 | UCEDA VILLEGAS ROSA MARIBEL | 32955692 | OPERARIO MANTENIMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD | |
| 13 | NUNUVERO ZAVALETA ELEUTERIO AURELIO | 32877251 | OPERARIO MANTENIMIENTO DE AGUA Y DESAGUE | ÁREA TÉCNICA MUNICIPAL |
| 14 | CARRASCO GUEVARA GUSTAVO | 42561774 | OPERARIO MANTENIMIENTO DE AGUA Y DESAGUE | |

| | | | | |
|----|--|----------|--|-----------|
| 15 | ESCALANTE CANUTO FREDY | 32954171 | OPERARIO MANTENIMIENTO DE AGUA Y DESAGUE | |
| 16 | DURAN BOLO FREDDY CESAR | 32884308 | SERENO | SERENAZGO |
| 17 | FLORES SALINAS VICTOR GREGORIO | 32877302 | SERENO | |
| 18 | PADILLA MERCEDES ERIC HUGO | 32965500 | SERENO | |
| 19 | POLO AYALA LUIS HUMBERTO | 42295761 | SERENO | |
| 20 | SANDONAS ALVA JORGE LUI | 32877886 | SERENO | |
| 21 | SANDONAS ALVA JOSE ANTONIO | 32954253 | SERENO | |
| 22 | VASQUEZ AGUILAR YUBER ANGEL | 41219988 | SERENO | |
| 23 | AREVALO SOTELO JULIO ESTEBAN | 76435669 | SERENO | |
| 24 | AYALA REYES JOSE LENIER | 45877565 | SERENO | |
| 25 | BOCANEGRA VILLON WYLLIAM HELY | 44894411 | SERENO | |
| 26 | BUSTOS CASTILLO ELIO ALDAHIR | 71798818 | SERENO | |
| 27 | BUSTOS CHANG JACK GERMAN | 72147571 | SERENO | |
| 28 | CARRASCO GUEVARA MARCO ANTONIO | 43553002 | SERENO | |
| 29 | GRANADOS ROBLES ISMAEL AVITO | 41698460 | SERENO | |
| 30 | GUERRERO TOLENTINO VLADIMIR DAVID | 40254288 | SERENO | |
| 31 | HINSBI RODRIGUEZ JHOAN MARCOS | 71781064 | SERENO | |
| 32 | LOPEZ ESPINOZA JOHNY GUILLERMO | 44314190 | SERENO | |
| 33 | MERCADO TRUJILLO MARCO ANTONIO | 08148345 | SERENO | |
| 34 | MILLA SALINAS GLICERIO MARINO | 32878873 | SERENO | |
| 35 | RAMOS NICOLAS JOSE MANUEL | 40148377 | SERENO | |
| 36 | RAMOS NICOLAS PABLO CESAR | 45034819 | SERENO | |
| 37 | RODRIGUEZ ESPINOZA DELLEN FORTUNATO | 32877252 | SERENO | |
| 38 | ROJAS SALINAS JOHNNY JAIR | 76417798 | SERENO | |

| | | | | |
|----|-----------------------------------|----------|--------|--|
| 39 | RUIZ FLORES ALFREDO ROLANDO | 21561635 | SERENO | |
| 40 | SAENZ CERNA RUBEN CLEMENTE | 32877676 | SERENO | |
| 41 | UBILLUS FARFAN WALTER ARANIBAR | 40479427 | SERENO | |
| 42 | ZAMBRANO RAMOS EDGAR MAURO | 32878950 | SERENO | |

**Anexo N° 7: GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LAS FORTALEZAS,
DEBILIDADES, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES CON LAS QUE CUENTA LA
MUNICIPALIDAD Y LOS TRABAJADORES.**

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO

ANÁLISIS FODA DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO

El siguiente documento es una guía de observación que se realiza en campo, en todos los puestos de trabajo y al mismo tiempo se dialogó con la alta dirección de la entidad

| CRITERIO | DESCRIPCIÓN | INDICADOR | | OBSERVACIÓN |
|---------------|--|-----------|----|---|
| | | SI | NO | |
| FORTALEZAS | Los trabajadores tienen actitud positiva hacia el cambio asimilando temas nuevos en sus actividades de trabajo | X | | Sin embargo, algunos trabajadores no tienen actitud hacia el cambio |
| | La alta dirección tiene predisposición para implementar el SGSST | X | | Sin embargo, la falta presupuestal y tiempo es un factor determinante |
| | La actitud de la alta gerencia es positiva en cuanto a la mejora de gestión de seguridad | X | | |
| | Existe mejoras en las áreas de los obreros de la municipalidad | X | | Pero es parcial |
| OPORTUNIDADES | Existe interés por mejorar el uso de las herramientas de gestión | X | | |
| | Cumplir con las normas del ministerio de trabajo | X | | |
| | Mejorar el entorno laboral | X | | |

| | | | | |
|-------------|--|---|---|--|
| | Implementar manuales, herramientas, de gestión con objetivos y metas alcanzables | X | | |
| DEBILIDADES | Los trabajadores son conscientes de los riesgos cuando realizan sus actividades | | X | |
| | El personal es capacitado constantemente | | X | |
| | Existe frecuencia de incidentes y accidentes leves o incapacitantes | X | | Existe incidentes, sin embargo, el personal muchas veces no informa. |
| | La motivación hacia el cambio disminuye los esfuerzos por mejorar | X | | |
| | Falta de un manual de procedimientos | X | | |
| | Falta de reglamento interno de SGSST | X | | |
| | Desarrollo deficiente de las herramientas de gestión. | X | | |
| | Existe orden y limpieza en las diferentes áreas de la municipalidad. | | X | |
| | Existe el uso inadecuado de los equipos de protección personal | X | | |
| AMENAZAS | Falta de estándares en las actividades de cada obrero | X | | |
| | Falta de señalización de materiales peligrosos en algunas áreas de trabajo | X | | |
| | Equipos antiguos falta de mantenimiento y renovación | X | | |
| | Procesos administrativos y multas por no implementar la normativa vigente | X | | |

Anexo N° 08: Lista de verificación de lineamientos del sistema de seguridad y salud en el trabajo (R.M 050-2012-TR)

| LINEAMIENTOS | INDICADOR | CUMPLIMIENTO | | | OBSERVACIÓN |
|---|--|--------------|----|----|-------------|
| | | FUENTE | SI | NO | |
| I. Compromiso e involucramiento | | | | | |
| Principios | Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública | | | X | |
| | Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa. | | | X | |
| | Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo. | | | X | |
| | Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo. | | | X | |
| | Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas. | | | X | |
| | Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo. | | | X | |
| II. Política de seguridad y salud ocupacional | | | | | |
| Políticas | Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada. | | | x | |
| | La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada. | | | x | |
| | Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | |

| | | | | | |
|--------------|---|--|---|---|--|
| | Su contenido comprende: - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo | | | x | |
| Dirección | por parte de los trabajadores y sus representantes. | | | x | |
| | - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo | | x | | |
| | - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. | | | x | |
| Liderazgo | Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas. | | | x | |
| | El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. | | | x | |
| Organización | El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | | x | |
| | El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | | x | |
| Competencia | Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada | | | x | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones. | | | x | |
| | El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad. | | | x | |
| III. Planeamiento y aplicación | | | | | |
| Diagnostico | Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo. | | | x | |
| | Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. | | | x | |
| | La planificación permite: - Cumplir con normas nacionales - Mejorar el desempeño - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros. | | | x | |
| Planeamiento para la identificación de peligros, | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos. | | | x | |
| | Comprende estos procedimientos: Todas las actividades Todo el personal Todas las instalaciones | | | x | |

| | | | | | |
|------------|---|--|--|---|--|
| evaluación | El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador. | | | x | |
| | El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños. | | | x | |
| | La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores - Medidas de prevención. | | | x | |
| | Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación. | | | x | |
| Objetivos | <p>. Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro. | | | x | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| | La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados. | | | x | |
| Programa de seguridad y salud en el trabajo | Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | |
| | Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos. | | | x | |
| | Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | |
| | Se definen tiempos y responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo. | | | | |
| | Se señala dotación de recursos humanos y económicos | | | x | |
| | se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador. | | | x | |
| IV. Implementación y operación | | | | | |
| Estructuras y responsabilidades | El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores). | | | x | |
| | Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores). | | | x | |
| | El empleador es responsable de: Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral. | | | x | |
| | El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores. | | | x | |

| | | | | | |
|--------------|--|--|--|---|--|
| | El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo. | | | x | |
| | El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora. | | | x | |
| | El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo. | | | x | |
| Capacitación | El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda. | | | x | |
| | El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo. | | | x | |
| | El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador. | | | x | |
| | Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación. | | | x | |
| | La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia. | | | | |
| | Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo. | | | | |
| | Las capacitaciones están documentadas. | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------|--|--|---|--|--|
| | <p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor. - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. - Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. - En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos. | | | | |
| Medidas de prevención | <p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de los peligros y riesgos. - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. <p>Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos técnicos, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. | | x | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| Preparación y respuestas ante emergencias | La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias. | | | x | |
| | Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación. | | x | | |
| | La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica. | | x | | |
| | El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo. | | x | | |
| Contratistas, subcontratistas empresa, entidad pública o privada de servicios y cooperativas | El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones Desarrollan actividades trabajadoras de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza: - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. - La seguridad y salud de los trabajadores. - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal. | | x | | |
| | todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tenga vínculo laboral con el empleador o con contratista, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores. | | | | |

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|--|--|---|--|
| Consulta y Comunicación | Los trabajadores han participado en: - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo. - La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. | | | x | |
| | Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud. | | | x | |
| | Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización | | | x | |
| V. Evaluación normativa | | | | | |
| Requisitos legales y de otro tipo | La empresa entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar y monitorear el cumplimiento de la normatividad Aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada. | | | x | |
| | La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. | | | x | |
| | La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior). | | | x | |
| | Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE. | | | x | |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores. | | x | | |
| El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley. | | x | | |
| El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas. | | x | | |
| El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias. | | | x | |
| La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. - Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. - Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores. | | x | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | <p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. - No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. - Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. - Someterse a exámenes médicos obligatorios. - Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. - Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas. - Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. - Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. | | | x | |
| VI. Verificación | | | | | |
| Supervisión monitoreo y seguimiento de | La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|--|
| desempeño | La supervisión permite: - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas. | | x | | |
| | El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas. | | | x | |
| | Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo. | | | x | |
| Salud en el trabajo | El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes). | | x | | |
| | Los trabajadores son informados: - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. - A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. - Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación. | | | | |
| | Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto. | | x | | |
| Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes no conformidad, acción correctiva y preventiva | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos. | | | x | |
| | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población. | | | x | |
| | Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes. | | x | | |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|
| | Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo. | | | | |
| | Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo. | | x | | |
| Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales | El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas. | | | x | |
| | Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. - Determinar la necesidad modificar dichas medidas. | | | x | |
| | Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes. | | x | | |
| | Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas. | | | x | |
| | El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo. | | x | | |
| Control de las operaciones | La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas. | | x | | |
| | La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes. | | | x | |

| | | | | | |
|-------------------|---|--|--|---|--|
| Gestión de cambio | Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos. | | | x | |
| Auditorías | Se cuenta con un programa de auditorías. | | | x | |
| | El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | | | x | |
| | Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes. | | | x | |
| | Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada. | | | x | |
| Documentos | La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos. | | | x | |
| | Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se revisan periódicamente | | | x | |
| | El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada trabajo, se revisan | | | | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|
| | periódicamente | | | | |
| | El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador | | | x | |
| | <p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores. | | | x | |
| | <p>El empleador mantiene procedimientos para garantizan que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. - Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados. | | | x | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|----------|--|
| Control de la documentación y los datos | La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación | | | | |
| | . Este control asegura que los documentos y datos: - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos - Sean adecuadamente archivados. | | | x | |
| Gestión de los registros | El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: - Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. | | | x | |
| | Registro de exámenes médicos ocupacionales | | | x | |
| | Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. | | | x | |
| | Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | |
| | Registro de estadísticas de seguridad y salud. | | | x | |
| | Registro de equipos de seguridad o emergencia. | | | x | |
| | Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. | | | x | |
| | Registro de auditorías. | | | x | |

| | | | | | |
|---------------------------------|---|--|--|---|--|
| | <p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: Sus trabajadores.</p> <p>-Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. - Beneficiarios bajo modalidades formativas.</p> <p>-Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando.</p> <p>-sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.</p> | | | x | |
| | <p>Los registros mencionados son:</p> <p>- Legibles e identificables. - Permite su seguimiento - Son archivados y adecuadamente protegidos</p> | | | x | |
| VIII. revisión por la dirección | | | | | |
| Gestión de la mejora continua | El alta de dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva | | | x | |
| | <p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <p>- objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.</p> <p>- Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.</p> <p>- Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.</p> <p>- Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.</p> <p>- Los cambios en las normas.</p> | | | x | |


| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo. | | | | |
| La metodología de mejoramiento continuo considera: - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. - El establecimiento de estándares de seguridad. - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. - La corrección y reconocimiento del desempeño. | | | x | |
| La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. | | | x | |
| La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. | | | x | |

| | | | | | |
|--|---|--|--|----------|--|
| | El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones. | | | x | |
|--|---|--|--|----------|--|

Fuente: R.M N° 050-2013-TR

Anexo N° 09: Diagrama de Gantt

[illegible]

|  | | | SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO UNIDAD DE RESIDUOS SOLIDOS | | | | | | | | | | | | | | | | | REG-SST-001 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-------------------|---|----------------------|--|------------|--|---|-------------------------------|----------------------|--|--------------|----------------|-------------------|---|---------------|----------|------------|-------------------------|------------------------|--------------------|----------------|---|----|----------------------|--------------|-----------------------------|-----------------|---|---------------------------|----------|----------------------|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------------------|------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | VERSIÓN | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS | | | | | | | | | | | | | | | | | F APROB. | 18/06/2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PAGINA | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nº | UBICACIÓN | PUESTO DE TRABAJO | PELIGRO | RIESGO | | EVALUACION | | | | | | | | CONTROL PROPUESTO | CRONTOL DE JERARQUIA | RE EVALUACIÓN | | | | | | | | GR | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | EVENTO | CONSECUENCIA | INDICE | PE | PE | IC | EA | NP=PE+Pr+IC+ER | | | NC | GR=PxS | | PE | Pr | IC | ER | N P | | N C | GR=PxS | GRAD O DE RIESG O RESID UAL | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 1 | 1 a 3 | Existen | Capac. | Semestral | NP=PE+Pr+IC+ER | | | Leve | Hasta 4 | Trivial | 1. Requiere Supervisión | 1. EPPs | PERSONAS EXPUESTAS | PROCEDIMIENTOS | INDICE DE CAPACITACIÓN | | EXPOSICION AL RIESGO | PROBABILIDAD | NIVEL DE CONSECUENCIA | GRADO DE RIESGO | | Trivial | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 4 a 7 | Parcial | Parcial | Mensual | | | | tolerable | de 5 a 8 | Tolerable | | 2. Análisis de Control | | | | | | | | | | 2. Control Administrativo | Moderado | Importante | Intolerable | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | > 10 | No existen | | | | | | | | | | | | No Capac. | Diario | Incapacidad temporal | de 9 a 16 | Moderado | Reversible | de 17 a 24 | Importante | Incapacidad permanente | de 25 a 36 | Intolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Intolerable | | | | | | | | |
| | | | | | | 1 | Vehiculo Compactador De Residuos Sólidos | Recolección De Residuos Sólidos en la via publica | Suelo en mal estado/irregular | Caida al mismo nivel | Golpes, contusiones, heridas, fracturas. | | 2 | | | 3 | 3 | 3 | 11 | 1 | 11 | Moderado | .- Charla sobre Trastornos esqueléticos. -.- Coordinación y concentración durante la actividad. -.- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en via pública. - Pausas Activas | | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 4 | Tolerable | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | Objetos en el Suelo | Caida al mismo nivel | Golpes, contusiones, heridas, fracturas. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 1 | 11 | Moderado | .- Charla sobre Trastornos esqueléticos. -.- Coordinación y concentración durante la actividad. | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 4 | Tolerable | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|--|---|--|--|--|---|---|---|---|----|---|----|-------------|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|
| 3 | | | manipulación de residuos punzocortantes | extremidades expuestas a cortes | amputación de las extremidades conmovición, muerte. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en vía pública. - Pausas Activas | Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | Líquidos en el Suelo | Caída al mismo nivel | Golpes, contusiones, heridas, fracturas. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 1 | 11 | Moderado | .- Charla sobre Trastornos esqueléticos. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en vía pública. - Pausas Activas | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 4 | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | Escalamiento del carro compactador | caída del compactador que se encuentra en movimiento | Golpes, contusiones, heridas, fracturas o muerte. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | .- Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | Atmósferas explosivas e inflamables | Explosión/Incendio | Afecciones respiratorias, alergias, intoxicación, asfixia, trastornos, muerte. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 3 | 33 | Intolerable | .- capacitación de identificación de residuos sólidos peligroso. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos. - mejora del relleno sanitario | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 26 | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | |
| | Control N° 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|---|--|---|---|---|---|----|---|----|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|
| | | | | agresivas | mordedura/coz/embestida, otros | | | | | | | | | EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 3 | | | | | | | | | | |
| 12 | | | Agentes patógenos (virus) en aire, suelo o agua | Exposición a agentes patógenos (virus) en aire, suelo o agua | Infecciones y/o enfermedades, pandemia | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 3 | 33 | Intolerable | - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 26 | Tolerable |
| 13 | | | Manipulación de residuos y desperdicios | Exposición a agentes patógenos | Infecciones y/o enfermedades | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| 14 | | | Olores desagradables | Inhalación de olores desagradables | Reacciones alérgicas, desmayos, vómitos. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| 15 | | | presencia de vectores (parásitos, roedores) | exposiciones a agentes patógenos | infecciones y enfermedades | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | - charlas de identificación de vectores y roedores peligrosos. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en vía pública. - Pausas Activas. - vacunas | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| 16 | | | Movimientos repetitivos | Exposición a movimientos repetitivos | Fatiga muscular, tensión muscular, dolor de cuello, trastornos musculoesqueléticos. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 1 | 11 | Moderado | - Charla sobre Trastornos esqueléticos. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 4 | Tolerable |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|----------------------------|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|----|---|----|--|---|---------------|---|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------|-----------|
| 17 | | | | | | eleticos. | | | | | | | | | | | | - sistema automatizado de barrido en via publica. - Pausas Activas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Movimient os bruscos | Esfuerz o por movimi entos bruscos | Hiperexten siones, hiperflexion es y/o hiperrotacio nes, trastornos musculo esquelético s, tensión muscular, fatiga | | | | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 1 | 11 | Moderado | .- Charla sobre Trastornos esqueléticos. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en via publica. - Pausas Activas | Control N°o 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Tolerable | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N°o 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N°o 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | .- Charla sobre Trastornos esqueléticos. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en via publica. - Pausas Activas | Control N°o 1 | | | | | | | | | | | | | | | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N°o 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N°o 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | .- Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos | Control N°o 1 | | | | | | | | | | | | | | | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N°o 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N°o 3 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | .- Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N°o 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N°o 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N°o 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | .- Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N°o 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N°o 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N°o 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[illegible]

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|--|--|---|---|---|---|----|---|----|-------------|--|--------------|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|--|--|--|
| | | | | oria, digestiv a y ocular) | s, asfixia, quemadura s, dermatitis, alergias, daño al desarrollo del cerebro, muerte | | | | | | | | | | EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | Generación de polvo | Inhalación de polvo | Afecciones respiratoria s, alergias, intoxicación , asfixia, trastornos, muerte. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | .- capacitación de identificación de residuos sólidos peligroso. -.- Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | Animales silvestres (insectos, arácnidos , mamíferos, reptiles) | Exposición a Picadura/ Mordedura | Infecciones y/o enfermedades | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | .- Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | Animales domésticos | Exposición a reacciones agresivas | Infecciones y/o enfermedades, mordedura/ coz/ embestida, otros | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | .- Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | Agentes patógenos (virus) en aire, suelo o agua | Exposición a agentes patógenos (virus) en aire, suelo o agua | Infecciones y/o enfermedades, pandemia | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 3 | 33 | Intolerable | .- Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 26 | Tolerable | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | Manipulación de residuos y desperdicios | Exposición a agentes | Infecciones y/o enfermedades | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | .- Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|--|--|---|---|---|---|----|---|----|---|--|--------------|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|
| | | | | os | patóge nos | | | | | | | | | | EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 3 | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | Olores desagrad ables | Inhalaci ón de olores desagrad ables | Reacciones alérgicas, desmayos, vómitos. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | .- Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | presencia de vestores (parásitos , roedores) | exposic ión agente s patóge nos | infecciones y enfermeda des | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | .- charlas de identificación de vectores y roedores peligrosos. - Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en vía publica. - Pausas Activas.- vacunas | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | Movimient os repetitivos | Exposic ión a movimi entos repetitiv os | Fatiga muscular, tensión muscular, dolor de cuello, trastornos musculoes queléticos. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 1 | 11 | Moderado | .- Charla sobre Trastornos esqueléticos. - Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en vía publica.- Pausas Activas | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 4 | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | Movimient os bruscos | Esfuerz o por movimi entos bruscos | Hiperexten siones, hiperflexion es y/o hiperrotacio nes, trastornos musculo esquelético s, tensión muscular, fatiga | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 1 | 11 | Moderado | .- Charla sobre Trastornos esqueléticos. - Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en vía publica.- Pausas Activas | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 4 | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|--|---|---|---|---|----|---|----|-------------|---|--------------|---|---|---|---|---|---|----|----|-----------|
| 15 | | | Trabajo sedentario | Posturas inadecuadas | Tensión muscular, dolor de cuello, trastornos musculoesqueléticos, fatiga. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 1 | 11 | Moderado | - Charla sobre Trastornos esqueléticos. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en vía pública. - Pausas Activas | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 4 | Tolerable |
| 16 | | | Carga pesada | lesiones musculares | Fatiga muscular, tensión muscular, problemas psicológicos | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| 17 | | | Trabajos de Pie | Trabajos de pie con tiempos prolongados | Tensión muscular, dolor de cuello, trastornos musculoesqueléticos, fatiga. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| 18 | | | fallas mecánicas externas (Tránsito vehicular) | Colisión / Atropello / Volcadura | Contusión, heridas, traumatismo, fracturas, quemaduras, amputaciones, muerte | | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 3 | 36 | Intolerable | - capacitación de identificación de zonas de alto tránsito. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. (Ropa protectora con cinta reflectante) - sistema automatizado de barrido | Control N° 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 2 | 16 | 20 | Moderado |
| 19 | | | trabajo nocturno prolongado | exposición a áreas, vías, sin iluminación | Caída a desnivel/Caída al mismo nivel/Contacto con objetos o energías | | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 24 | Importante | - Charla sobre Trastornos esqueléticos. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos (linternas). - sistema automatizado de | Control N° 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 1 | 8 | 16 | Tolerable |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|--|---|---------------------------|--|--|---|---|---|---|----|---|----|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|
| | | | | | | | | | | | | | | barrido en via publica.- Pausas Activas | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | sobrecarga laboral | fatiga, estrés | Fatiga muscular, tensión muscular, problemas psicológicos. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | .- Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos. - relevos coordinados | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | hostigamiento | agresión | Golpes, contusiones, heridas, fracturas o muerte. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | .- Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos.- apoyo de serenazgo | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | trabajo de tiempo prolongado a la intemperie | Exposición a Radiación UV | Insolación, deshidratación, quemaduras de primer grado | | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 24 | Importante | .- Charla sobre el uso de la ropa protectora y bloqueadores. .- Utilización de EPPS básicos (ropa protectora, gorros, bloqueadores). - hidratación al personal. - sistema automatizado de barrido en via publica.- Pausas Activas | Control N° 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 1 | 8 | 16 | Tolerable |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 2 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Control N° 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | vía publica | mantenimiento de pozos, cajas de registro de agua y alcantarillado en la vía publica | Zanjas, desniveles, excavaciones en el trabajo inestables | caída distinto nivel | Contusión, heridas, traumatismo, fracturas, quemaduras, amputaciones, muerte | | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Importante | .- capacitación de identificación de peligros. - Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. (Respiradores reutilizables) - maquinaria para el mantenimiento de alcantarillado.- supervisión | Control N° 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 1 | 8 | 12 | Tolerable |
| Control N° 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Control N° 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|--|--|---|---|---|---|----|---|----|-------------|--|--------------|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|
| 6 | | | Espacio confinado | Exposición a atmósfera con deficiencia de oxígeno | Asfixia, desmayo, cefalea, hipertensión arterial, muerte. | | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Importante | - capacitación de identificación de residuos sólidos peligroso. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 13 | Tolerable |
| 7 | | | Generación de polvo en espacios confinados | Inhalación de polvo | Afecciones respiratorias, alergias, intoxicación, asfixia, trastornos, muerte. | | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Importante | - capacitación de identificación de residuos sólidos peligroso. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 13 | Tolerable |
| 8 | | | Sustancias asfixiantes (gases y vapores) | Inhalación de sustancias asfixiantes | Afecciones respiratorias, alergias, intoxicación, asfixia, trastornos, muerte. | | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Importante | - capacitación en identificación de sustancias tóxicas. Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos (respiradores reutilizables). - maquinaria para el mantenimiento de alcantarillado. - supervisión | Control N° 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 1 | 8 | 12 | Tolerable |
| 9 | | | Animales domésticos | Exposición a reacciones agresivas | Infecciones y/o enfermedades, mordeduras/ coz/ embestida, otros | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| 10 | | | Agentes patógenos (virus) en aire, suelo o agua | Exposición a agentes patógenos (virus) en aire, suelo o agua | Infecciones y/o enfermedades, pandemia | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 3 | 33 | Intolerable | - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 26 | Tolerable |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--------------------------------------|--|--|---|---|---|---|----|---|----|------------|---|--|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|
| 11 | | | Manipulación de residuos y desperdicios | Exposición a agentes patógenos | Infecciones y/o enfermedades | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| 12 | | | Olores desagradables | Inhalación de olores desagradables | Reacciones alérgicas, desmayos, vómitos. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos, vacunas | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| 13 | | | presencia de vectores (parásitos, roedores) | exposiciones a agentes patógenos | infecciones y enfermedades | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | - charlas de identificación de vectores y roedores peligrosos. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en vía pública.- Pausas Activas.- vacunas | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| 14 | | | Movimientos repetitivos (con palana) | Exposición a movimientos repetitivos | Fatiga muscular, tensión muscular, dolor de cuello, trastornos musculoesqueléticos. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 1 | 11 | Moderado | - Charla sobre Trastornos esqueléticos. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en vía pública. - Pausas Activas | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 4 | Tolerable |
| 15 | | | Movimientos bruscos | Esfuerzo por movimientos bruscos | Hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones, trastornos musculoesqueléticos, tensión muscular, fatiga | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 1 | 11 | Moderado | - Charla sobre Trastornos esqueléticos. - Coordinación y concentración durante la actividad. - Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en vía pública. - Pausas Activas | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 4 | Tolerable |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|----------------------------------|--|--|---|---|---|---|----|---|----|-------------|---|--|---|---|---|---|---|---|----|----|-----------|
| 16 | | | | Trabajo sedentario | Posturas inadecuadas | Tensión muscular, dolor de cuello, trastornos musculoesqueléticos, fatiga. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 1 | 11 | Moderado | - Charla sobre Trastornos esqueléticos. .- Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado de barrido en vía pública. .- Pausas Activas | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 4 | Tolerable |
| 17 | | | | Carga pesada | lesiones musculares | Fatiga muscular, tensión muscular, problemas psicológicos | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | - Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| 18 | | | | fallas mecánicas externas (Tránsito vehicular) | Colisión / Atropello / Volcadura | Contusión, heridas, traumatismo, fracturas, quemaduras, amputaciones, muerte | | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Intolerable | - capacitación en zonas de alto tránsito. .- Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de conos). maquinaria para el mantenimiento de alcantarillado. Supervisión | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 2 | 16 | 14 | Moderado |
| 19 | | | | sobrecarga laboral | fatiga, estrés | Fatiga muscular, tensión muscular, problemas psicológicos. | | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | Importante | - Coordinación y concentración durante la actividad. .- relevos coordinados. - programación de tareas | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 13 | Tolerable |
| 20 | | | | hostigamiento | agresión | Golpes, contusiones, heridas, fracturas o muerte. | | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | 2 | 22 | Importante | - Coordinación y concentración durante la actividad. .- Utilización de EPPS básicos. - sistema automatizado para la recolección de residuos.- apoyo de serenazgo | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 7 | 1 | 7 | 15 | Tolerable |
| 21 | | | | trabajo de tiempo prolongado a la intemperie | Exposición a Radiación UV | insolación, deshidratación, quemaduras de primer grado | | 3 | 3 | 3 | 3 | 12 | 2 | 24 | Importante | - Charla sobre el uso de la ropa protectora y bloqueadores. .- Utilización de EPPS básicos (ropa | Control N° 1 Control N° 2 Control N° 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 1 | 8 | 16 | Tolerable |

[illegible]

**TABLA DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN CON LA MATRIZ IPER-C, SUSTITUYENDO EL EQUIVALENTE DEL NIVEL
DE RIESGO LABORAL**

| N° | EVALUACIÓN CON EL IPER-C | |
|----|--------------------------|---------|
| | PRIMERA | SEGUNDA |
| 1 | 3 | 2 |
| 2 | 3 | 2 |
| 3 | 4 | 2 |
| 4 | 3 | 2 |
| 5 | 4 | 2 |
| 6 | 3 | 2 |
| 7 | 3 | 2 |
| 8 | 4 | 2 |
| 9 | 3 | 2 |
| 10 | 4 | 2 |
| 11 | 4 | 2 |
| 12 | 4 | 2 |
| 13 | 4 | 2 |
| 14 | 4 | 2 |
| 15 | 4 | 2 |
| 16 | 4 | 2 |
| 1 | 5 | 2 |
| 2 | 5 | 2 |
| 3 | 4 | 2 |
| 4 | 5 | 2 |
| 5 | 5 | 2 |
| 6 | 4 | 2 |
| 7 | 4 | 2 |
| 8 | 4 | 2 |

| | | |
|----|---|---|
| 9 | 4 | 2 |
| 10 | 4 | 2 |
| 1 | 4 | 2 |
| 2 | 4 | 2 |
| 3 | 5 | 2 |
| 4 | 4 | 2 |
| 5 | 4 | 2 |
| 6 | 4 | 2 |
| 7 | 4 | 2 |
| 8 | 4 | 2 |
| 9 | 5 | 2 |
| 10 | 4 | 2 |
| 11 | 4 | 2 |
| 12 | 4 | 2 |
| 13 | 4 | 2 |
| 14 | 5 | 2 |
| 15 | 4 | 2 |
| 16 | 4 | 2 |
| 17 | 4 | 2 |
| 18 | 5 | 2 |
| 19 | 4 | 2 |
| 1 | 3 | 2 |
| 2 | 3 | 2 |
| 3 | 3 | 2 |
| 4 | 4 | 2 |
| 5 | 3 | 2 |
| 6 | 3 | 2 |
| 7 | 3 | 2 |
| 8 | 4 | 2 |

| | | |
|----|---|---|
| 9 | 4 | 2 |
| 10 | 3 | 2 |
| 11 | 3 | 2 |
| 12 | 3 | 2 |
| 13 | 4 | 2 |
| 14 | 4 | 2 |
| 15 | 3 | 2 |
| 1 | 5 | 2 |
| 2 | 5 | 2 |
| 3 | 4 | 2 |
| 4 | 5 | 3 |
| 5 | 5 | 3 |
| 6 | 4 | 2 |
| 1 | 4 | 2 |
| 2 | 4 | 2 |
| 3 | 4 | 2 |
| 4 | 4 | 2 |
| 5 | 4 | 2 |
| 6 | 4 | 2 |
| 7 | 4 | 2 |
| 8 | 4 | 2 |
| 9 | 4 | 2 |
| 10 | 4 | 2 |
| 11 | 4 | 2 |
| 12 | 4 | 2 |
| 13 | 5 | 2 |
| 14 | 4 | 2 |
| 15 | 4 | 2 |
| 16 | 4 | 2 |

| EQUIVALENTE | INDICE | NIVEL DE RIESGO |
|-------------|------------|-----------------|
| 1 | Hasta 4 | Trivial |
| 2 | de 5 a 8 | Tolerable |
| 3 | de 9 a 16 | Moderado |
| 4 | de 17 a 24 | Importante |
| 5 | de 25 a 36 | Intolerable |
| 6 | de 25 a 36 | Inaceptable |

| | |
|-------|--|
| BAJA | El daño ocurrirá raras veces. |
| MEDIA | El daño ocurrirá en algunas ocasiones. |
| ALTA | El daño ocurrirá siempre o casi siempre. |

| | |
|--------------------------|--|
| LIGERAMENTE DAÑINO | LEVE: Lesión sin incapacidad como pequeños cortes o magulladuras, irritación de los ojos por polvo. DISCONFORT: Molestias e incomodidad como dolor de cabeza, discomfort. |
| DAÑINO | LESIÓN CON INCAPACIDAD TEMPORAL: fracturas menores. Daño a la salud. REVERSIBLE: sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo esqueléticos. |
| EXTREMADAMENTE DAÑINO | LESIÓN CON INCAPACIDAD PERMANENTE: amputaciones, fracturas mayores. Muerte DAÑO A LA SALUD IRREVERSIBLE: intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales. |

| | |
|--------------------|--|
| 1. SEMESTRAL/ANUAL | Alguna vez en su jornada laboral y con periodo corto de tiempo. Semestralmente o al menos una vez al año |
| 2. MENSUAL | Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos. Al menos una vez al mes. |
| 3. DIARIO | Continuamente o varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado. Al menos una vez al día. |

| NIVEL DE RIESGO | INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO |
|---------------------|---|
| Trivial 4 | No se necesita adoptar ninguna acción. |
| Tolerable 5 – 8 | No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control. |
| Moderado 9 – 16 | Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control. |
| Importante 17 – 24 | No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. |
| Intolerable 25 – 36 | No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo. |

Anexo N° 11: Lista de Verificación de Cumplimientos

| DESCRIPCIÓN | INDICADOR CUMPLE | |
|---|------------------|----|
| | SI | NO |
| Lista De Verificación De Cumplimientos | x | |
| Verificación De Funciones, Recursos, Roles, Responsabilidades | x | |
| Verificación de los documentos | x | |
| Lista De Verificación De La Investigación De Incidentes Y Accidentes Producidos | x | |
| Guía De Observación Para Realizar El Control De Documentación | | x |
| Lista De Verificación De La Revisión Por La Dirección | x | |
| Conformación del CSST | x | |
| Diagnóstico inicial de la Matriz IPERC | x | |
| Diagnóstico Para La Elaboración Del SGSST | x | |
| Política de SST | x | |
| Reglamento de SST | x | |
| Plan anual de la programación del SGSST | x | |
| Medidas Correctivas de Incumplimientos Detectados | x | |
| Guía Para La Auditoría Interna. | x | |

Fuente: Manual práctico para la implantación del estándar ISO: 45001:2018.

Anexo N° 12: Convocatoria para el Proceso de elección del Comité De Seguridad y Salud en el Trabajo.

FORMATO N°2


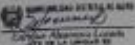
CONVOCATORIA AL PROCESO DE ELECCIÓN DE LOS REPRESENTANTES TITULARES Y SUPLENTE DE LOS TRABAJADORES ANTE EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO POR EL PERIODO 2020-2021

La Municipalidad Distrital de Moro en virtud del artículo 319 de la LSTT y el artículo 49 del RLSST, convoca a las elecciones de los representantes de los trabajadores ante la junta electoral para conformar el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al siguiente cronograma:

| | | |
|---|--|--|
| 1 | Número de representantes titulares y suplentes a ser elegidos (4SR RLSST) | Dos (02) Titulares Dos (02) Suplentes |
| 2 | Plazo del mandato (624 RLSST) | Uno (01) año |
| 3 | Cumplir con los requisitos para postular y ser elegidos como representantes de los trabajadores ante la junta electoral para el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: | <ul style="list-style-type: none"> - Ser trabajador del empleador. - Tener dieciocho años (18 años) de edad como mínimo. - De preferencia, tener capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puestos que permitan tener conocimiento u información sobre riesgos laborales. |
| 4 | Periodo de inscripción de candidatos | Del 18 de ABRIL de 2020 al 20 de ABRIL del 2020 en horario de trabajo enviando la postulación en físico y/o virtual a la oficina de recursos humanos () |
| 5 | Publicación del listado de candidatos inscritos | 21 de abril del 2020 al 23 de abril del 2020 |
| 6 | Publicación de candidatos aptos | 24 de abril del 2020 al 27 de abril del 2020 |
| 7 | Fecha de la elección, lugar y horario (49ª RLSST) | 28 de abril del 2020 Lugar: oficina de recursos humanos Horario: De 07:00 hrs. a 18:15 hrs. |
| 8 | Conformación de la Junta Electoral | Presidente: Abog. Thairin Caira Mora Human Secretario: C.P.C. Milagros Soledad Alayn Silva Vocal 1: Ing. Julio Pablo Paredes Flores Vocal 2: Marco Carrasco Guevara |
| 9 | Trabajadores habilitados para elegir a los representantes de los trabajadores | Todos los trabajadores D.L. 728, CAS 1057 y D.L. 726 |

Optional: adjuntar modelo de carta de postulación.

Moro, 15 de Abril del 2020



 Sr. Enrique Altamira Lozada

Ley N° 20781, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
 Decreto Supremo N° 008-2020-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo

Anexo N° 13: Información de las Competencias del CSST y Charlas de Seguridad en el Trabajo.



Anexo N° 13: Resolución de nombramiento del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO
PROVINCIA DEL SANTA - REGIÓN ANCASH

RESOLUCION DE ALCALDIA N° 093-2020-MDM

Moro, 11 de Junio del 2020.

EL SEÑOR ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO.

Visto y Considerando:

Que, la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, y para ello, cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

Que, el Artículo 25° del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR, señala que "El empleador debe implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, regulado en la Ley y en el presente Reglamento, en función del tipo de empresa u organización, nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de trabajadores expuestos".

Que, de conformidad con los artículos 38° y 40° del citado Reglamento, el empleador debe asegurar, cuando corresponda, el establecimiento y el funcionamiento efectivo de un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual tiene por objetivos promover la salud y seguridad en el trabajo, asesorar y vigilar el cumplimiento de lo dispuesto por el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y la normativa nacional, favoreciendo el bienestar laboral y apoyando el desarrollo del empleador.

Que, según lo dispuesto en el literal b) del artículo 42° del Reglamento ya citado, el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como función, entre otras, aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y salud del empleador.

Que, el Principio de Prevención, establecido en el numeral I del Título Preliminar de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, motiva que en la Municipalidad Distrital de Moro se proceda a garantizar, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, incluyendo de aquellos que no teniendo vínculo laboral, se encuentran prestando servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de trabajo, considerando factores sociales, laborales y biológicos diferenciados en función del sexo de los beneficiarios, incorporando la dimensión de género en la evaluación y prevención de los riesgos en la salud laboral.

JR. JORGE CHAVEZ N° 165 - PLAZA DE ARMAS - MORO - TELEFONO: 043 - 461258

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO
PROVINCIA DEL SANTA - REGIÓN ANCASH

Que, a través del Informe N° 0022-2020-MDM/SGDE/AAC de fecha 30-ene-2020, la Sub Gerencia de Desarrollo Económico, conforme a lo solicitado por el Departamento de Gestión Ambiental y Salud Pública en el Informe N° 209-2019-MRBP-DGYSP/MDM de fecha 02-Dic-2019, está solicitando la implementación del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la Municipalidad Distrital de Moro, para luego implementar el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de esta municipalidad, conforme a la Resolución Ministerial N° 148-2012-TR.

Que, mediante el Informe Legal N° 073-2020-MDM-OAJ de fecha 03-feb-2020, la Oficina de Asesoría Jurídica opinó que debe disponerse la implementación del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la Municipalidad Distrital de Moro, para lo cual debe ceñirse a lo indicado en el Anexo 1 y 2 de la "Guía para el proceso de selección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo - CSST y su instalación en el Sector Público" aprobado por la R.M. N° 148-2012-TR. El CSST tendrá la responsabilidad de elaborar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Municipalidad Distrital de Moro, para su posterior aprobación.

Que, la Unidad de Recursos Humanos con el Informe N° 0043-2020-MDM/URH de fecha 21-Feb-2020, comunica que para la conformación del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la Municipalidad Distrital de Moro, nos remitimos a la Resolución Ministerial N° 148-2012-TR que aprobó la Guía para el proceso de elección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo - CSST y su instalación en el sector público, que incluye formatos de orientación, por lo que al contar la Entidad con más de 20 trabajadores que prestan servicios en los diferentes regímenes laborales, Decreto Legislativo N° 276, 726 y 1057, está obligada a constituir dicho Comité, para lo cual se determina el mínimo de 4 trabajadores titulares que la conformaran, art-43° del Reglamento de la Ley N° 29873, dos representantes del empleador y dos representantes de los trabajadores con sus correspondientes suplentes, luego de la comunicación pública por el plazo de 3 días naturales que venció el 17-Feb-2020, la cual contiene la propuesta del empleador que no ha sido objeto de desacuerdo u oposición por los trabajadores.

Que, en ese sentido, la Unidad de Recursos Humanos como responsable del sistema de personal en la Entidad, propone a los dos representantes titulares y suplentes del empleador, que puede recaer en personal de dirección o confianza, para su formalización mediante resolución del Titular de la Entidad. Respecto a los representantes de los trabajadores, indica que al no existir representación de los trabajadores y de persistir la falencia de representación laboral, se procederá conforme al segundo párrafo del Artículo 44° del Reglamento de la Ley N° 29873, respecto a que la convocatoria a la elección de los representantes de los trabajadores ante el CSST la efectúe el empleador, la cual debe ser democrática mediante votación secreta y directa, entre los candidatos presentados por los trabajadores.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO
PROVINCIA DEL SANTA - REGIÓN ANCASH

Que, mediante la Carta de fecha 04-May-2020, la Presidenta de la Junta Electoral comunica el resultado del proceso electoral para la elección de los representantes titulares y suplentes de los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Moro ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, periodo 2020 - 2021, para lo cual adjunta los formatos llenados según la Resolución Ministerial N° 148-20212-TR, para las acciones correspondientes.

Que, de conformidad con la Ley N° 29743, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, la Resolución Ministerial N° 148-2012-TR, que aprobó el Anexo 1. Guía para el proceso de elección de los representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo - CSST y su instalación en el Sector Público, resulta necesario proceder a su conformación en la Municipalidad Distrital de Moro para el periodo 2020-2021, de acuerdo a las propuestas alcanzadas.

Que, estando a los fundamentos antes expuestos, y a lo establecido en el numeral 6) del Artículo 20° de la Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades,

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Conformar el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo - CSST de la Municipalidad Distrital de Moro para el periodo 2020-2021, el mismo que estará integrado de la siguiente manera:

REPRESENTANTES DEL EMPLEADOR

Miembros Titulares

- Bach. Anthony Alva Cavada,
Sub Gerente de Desarrollo Económico.
- Ing. Mario Rusbel Bolo Pacheco,
Jefe de Departamento de Gestión Ambiental y Salud Pública.

Miembros Suplentes

- Ing. Jessika Silva Burga,
Sub Gerente de Desarrollo Urbano y Rural.
- Sr. Enrique Alzamora Lozada,
Jefe de la Unidad de Recursos Humanos.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO
PROVINCIA DEL SANTA - REGIÓN ANCASH

REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES

Miembros Titulares

- Sr. José Antonio Sandonas Alva
- Luis Miguel Ubaldo Pascual

Miembros Suplentes

- Juan Fernando Cabada Rosales
- Jorge Enrique Abad Pintado

ARTÍCULO SEGUNDO: Disponer que los órganos administrativos de la Municipalidad brinden las facilidades necesarias a los integrantes de Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Municipalidad Distrital de Moro, designado para el periodo 2020-2021, para que realicen sus funciones con sujeción a la Ley N° 29743, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, y demás normas complementarias.

ARTÍCULO TERCERO: El designado Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo de la MDM, deberá instalarse a la mayor brevedad para la aprobación de su Reglamento Interno.

ARTÍCULO CUARTO: Notifíquese la presente resolución a la Gerencia Municipal y a cada uno de los integrantes designados para su conocimiento.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.

Luis Alvarado Pacheco
ALCALDE

Anexo N° 14: Primera reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.



Anexo N° 15: Acta N° 02-2020-MDM, Reunión extraordinaria del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

ACTA N° 02-2020-CRST-MDM

De acuerdo a lo regulado por la Ley N° 27093, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 007-2012-TR, es el Distrito de Moro siendo las 11:40 am del 18 de junio del 2020, en el auditorio de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO, ubicada en Jr. Jorge Chávez N° 105, se han reunido los representantes elegidos según RESOLUCION DE ALCALDIA N° 003-2020-MDM, para tomar los acuerdos del acta pertinente a la función correspondiente, estando presentes en la reunión las siguientes personas:

Miembros titulares del empleador:

- 1.- Bach. Anthony Alva Cavada (Sub Gerente de Desarrollo Económico).
- 2.- Ing. Mario Rusbel Bolo Pacheco (Jefe (E) Departamento de Gestión Ambiental y Salud Pública)

Miembros suplentes del empleador:

- 1.- Ing. Jessica Silva Burga (Sub Gerente de Desarrollo Urbano y Rural).
- 2.- Sr. Enrique Alzamora Lozada (Jefe de la Unidad de Recursos Humanos)

Miembros titulares de los trabajadores:

- 1.- Sr. José Antonio Sandoval Alva (Sereno)
- 2.- Sr. Luis Miguel Urbato Pizarro (Obrero de Servicio)

Miembros suplentes de los trabajadores:

- 1.- Sr. José Fernando Cabata Rosales (Jefe de Transportes)
- 2.- Sr. Jorge Enrique Alad Pintado (Obrero de Servicio)

Habiéndose verificado el quórum establecido en el artículo 69 del Decreto Supremo N° 005-2012-TR, se da inicio a la sesión.

I. AGENDA:

1. Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Aprobar la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Aprobar el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. Aprobar la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles.
5. Establecimiento de la fecha para la siguiente reunión.

II. DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Reunión del CCSST

Se realizó la reunión con los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, estando presente todos los miembros, lo cual se había agendado aprobar los siguientes

documentos los cuales fueron enviados vía digital a cada móvil de los integrantes del comité para que revisen la propuesta a fin de decidir la aprobación de los documentos que son parte importante para el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. En tal sentido comienza la reunión para determinar lo siguiente:

2. Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El presidente del CSST Ing. Mario Rusbel Bolo Pacheco, presenta una propuesta de reglamentos lo cual se envió vía digital a todos los representantes, lo cual la Ing. Jessica Silva Burga (Sub Gerente de Desarrollo Urbano y Rural). Indico que falta consignar los equipos de protección personal cuando se realizan las obras, al igual que los obreros de la institución, indicando el presidente que por un error material no se evidencio estas observaciones. Por tal motivo, estando todos los representantes reunidos, se paso a la revisión del reglamento y a la corrección inmediata, luego se procedió a la votación siendo aprobado el reglamento por la mayoría del comité.

3. Aprobar la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los representantes verificaron la propuesta del presidente del CSST, estando todos de acuerdo con la política, siendo este documento aprobado.

4. Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los representantes verificaron la propuesta del presidente del CSST, estando todos de acuerdo con el Programa Anual de SST, siendo este documento aprobado.

5. Aprobar la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles.

Los representantes verificaron la propuesta del presidente del CSST, estando todos de acuerdo con la Matriz IPERC, siendo este documento aprobado.

6. Definición de la fecha para la siguiente reunión.

Se definió que la próxima reunión será extraordinaria el día 26 de junio del 2020 la reunión será en el auditorio de la Municipalidad Distrital de Moro.

III. ACUERDOS


En la presente sesión de instalación del CSST, los acuerdos a los que se arribaron son los siguientes:

1. Se aprobó el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
2. Se aprobó la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Se aprobó el Programa de Seguridad y salud en el Trabajo.
4. Se aprobó la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles.
5. Citar a la siguiente reunión de trabajo extraordinaria para el 26 de junio del 2020.

Siendo las 12:45 am, del 18 de junio del 2020, se da por concluida la reunión, firmando los asistentes en señal de conformidad.

| REPRESENTANTE DE LOS TRABAJADORES | REPRESENTANTE DE LOS EMPLEADOS |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Luis Miguel Urbato Pizarro</i> | <i>Ing. Mario Rusbel Bolo Pacheco</i> |
| SECRETARIO DEL CSST | PRESIDENTE DEL CSST |
| <i>Juan F. Cabata Rosales</i> | <i>Ing. Jessica Silva Burga</i> |
| MIEMBRO DEL CSST | MIEMBRO DEL CSST |
| <i>José Sandoval Alva</i> | <i>Enrique Alzamora Lozada</i> |
| MIEMBRO DEL CSST | MIEMBRO DEL CSST |
| <i>Jorge Enrique Alad Pintado</i> | <i>José Fernando Cabata Rosales</i> |
| MIEMBRO DEL CSST | MIEMBRO DEL CSST |

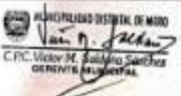


Anexo N° 16: Política de Seguridad y Salud en el trabajo aprobado por el CSST

| MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO | | |
|---|---|----------------------|
|  | Política De Seguridad Y Salud En El Trabajo | Aprobado: 18-06-2020 |
| | Unidad Ejecutora: Comité De Seguridad Y Salud En El Trabajo | Versión : 01-2020 |

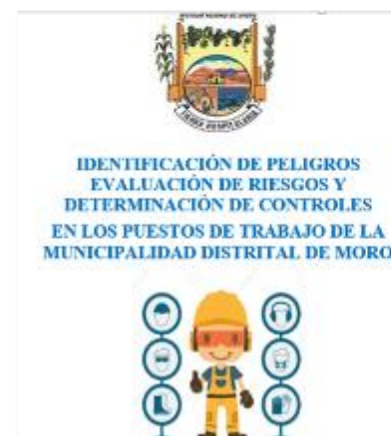
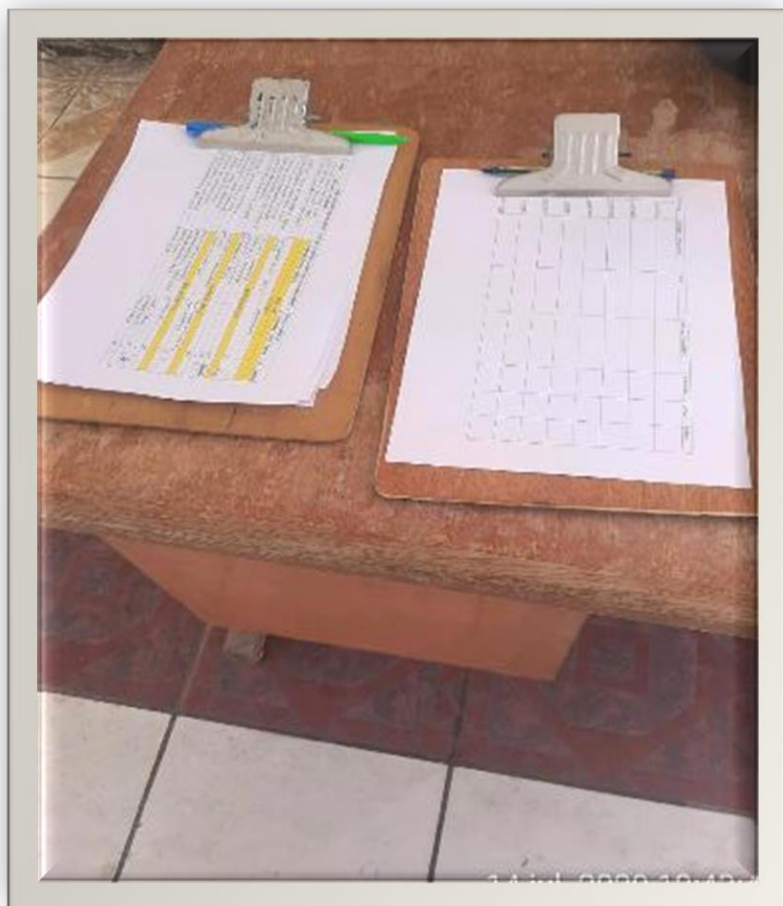
POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORO

1. La Política de Seguridad y Salud en el Trabajo en La Municipalidad Distrital de Moro, tiene como fin en su gestión municipal realizar diferentes modalidades, de la prestación de servicio, a la vez como según la ley orgánica de municipalidades N° 27972, brindar servicios de calidad en beneficio del ciudadano, tiene como objetivo alcanzar un elevado nivel de Seguridad y Salud en el Trabajo para todos sus trabajadores, contratistas y visitantes, demostrando una gestión responsable en sus actividades y respetando la vida de sus colaboradores. Para alcanzar este objetivo la Municipalidad Distrital de Moro se compromete a:

- Integrar a las diferentes áreas del personal administrativo, obreros y personal visitante en los procesos de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Implantar un Sistema Integrado de todas las áreas en Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la identificación continua de peligros, evaluación de riesgos y determinación los controles, en cada área de trabajo, y poner mayor énfasis en las actividades de Alto Riesgo.
- Informar del proceso de mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, por medio de la participación de todo su personal, contratistas y visitantes.
- Prevenir las lesiones y enfermedades ocupacionales del personal de la Municipalidad Distrital de Moro, contratistas y visitantes que, realicen cualquier labor dentro y fuera de la institución.
- Realizar capacitaciones trimestrales en Seguridad y Salud en el Trabajo a todo el personal de la Municipalidad Distrital de Moro. Siendo una obligación de ley.
- Realizar exámenes médicos ocupacionales semestralmente a todo el personal de la Municipalidad Distrital de Moro. Siendo una obligación de ley.
- Ejecutar cabalmente los requisitos establecidos en la ley N° 29783, Seguridad y Salud en el Trabajo, normas legales nacionales, normas internas y otros requisitos vigentes.

| Gerente Municipal | Jefe de la Unidad de RR.HH | Presidente del CSST |
|--|--|--|
|  CPC. Víctor M. Sánchez GERENTE MUNICIPAL |  Jefe de la Unidad de RR.HH |  Presidente del CSST |

Anexo N° 17: Registros Implementados



Anexo N° 18: IMAGENES

1. En las siguientes imágenes se evidencia la acumulación de residuos sólidos temporales, en el horario diurno y nocturno, asimismo se evidencia la recolección del personal que realiza el barrido y los operarios que trabajan en el compactador observando que no cuentan con los EPPs adecuados asimismo existe riesgo disergonómico, biológico.

IMAGEN N° 01



IMAGEN N° 02



IMAGEN N° 03

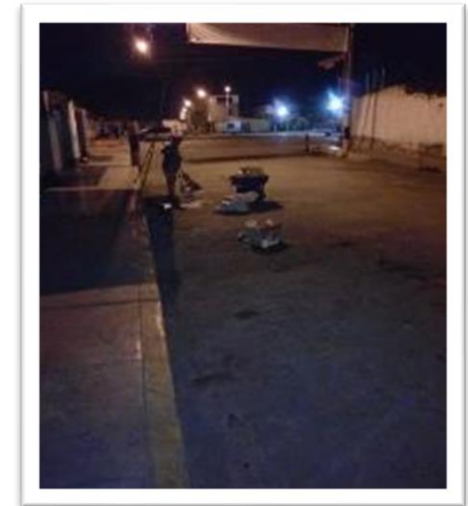


IMAGEN N° 04



IMAGEN N° 05



IMAGEN N° 06



IMAGEN N° 07



IMAGEN N° 08



IMAGEN N° 09



Después



Anexo N° 19: Informe del programa de salud, implementado conjuntamente con el centro de salud de Moro

MUNICIPALIDAD DE MORO - CENTRO SALUD MORO

**INFORME DE ACTIVIDADES DE ATENCION INTEGRAL
DIRIGIDO A LOS TABAJADORES DE LIMPEZA PUBLICA**



**RESPONSABLE DE PROMOCION DE LA SALUD:
OBST. OLINDA CALDAS LIMAS**

[Signature]
Dr. Olinda Caldas Limas
OBST. G.
C.O.P. 1000



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

| HORA | ACTIVIDAD | RESPONSABLE |
|------------------|--|--|
| 8:00 - 08:20 am | Bienvenida y apertura de las actividades | Mg. Enrique Paredes Núñez |
| 08:30 - 09:30 am | Sesión educativa <ul style="list-style-type: none">- ITS VIH Sida- Alimentación Saludable, Práctica del deporte y salud ocular.- Evaluación medica | Obst. Olinda caldas Limas Med. Tania Lozano Benites |
| 09:30 - 10:00 am | Tamizaje de VIH SIDA | Tec.Lab. Jenry Valerio Rodríguez |
| 10:00 - 10:30 am | Aplicación de la vacuna influenza | Enf. Sayra Milla Silva |
| 10:30 - 11:00 am | Recolección de muestra para TBC | Tec. Nadia Dionicio Sánchez Tec. Patricia Villon Rivera |

INFORME DE ACTIVIDADES DE ATENCION INTEGRAL DIRIGIDO A LOS TRABAJADORES DE LIMPIEZA PÚBLICA

I.- DATOS INFORMATIVOS:

DIRESA: Ancash
RED DE SALUD: Pacifico Sur
MICRORED: Puesto Salud San Jacinto
ESTABLECIMIENTO: Centro de Salud Moro

RESPONSABLES:

SR. IVO RINCÓN RUIZ

Alcalde del Distrito de Moro

MG. ENRIQUE PAREDES NUÑEZ

Sub Gerente Desarrollo Social

MC. CLAUDIA LANDAVERI FUENTES

Jefe del Centro de Salud

OBST. OLINDA CALDAS LIMAS

Jefatura Obstetricia - Área Promsa

ENF. SAIRA SILVA MILLA

Jefatura de Enfermería

TEC. LAB JENRY VALERIO RODRIGUEZ.

TEC. NADIA DIONICIO SANCHEZ

TEC. PATRICIA VILLON RIVERA

[illegible]

VACUNA INFLUENZA 2019 C.S. MORO

| HCL | fecha de nacimiento | DNI | APELLIDOS Y NOMBRES | DIRECCION | Q. E D A D | 3. INFLUENZA ESTACIONAL EN OTROS GRUPOS (MAYORES DE 10 AÑOS) | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|---------|---------------------------|--------------|------------------------|--|--------------|--------------|--------------|------------|--------------------------------|-------------|------------------|--------------------------|-------------------|
| | | | | | | Otros Grupos en Riesgo | | | | | | | | | |
| | | | | | | 9 A 11 AÑOS | 12 A 17 AÑOS | 18 A 29 AÑOS | 30 A 49 AÑOS | 50-59 años | GESTANTES A PARTIR DEL 4TO MES | 60 A + AÑOS | POLICIA NACIONAL | ESTUDIANTE S DE CIENCIAS | PERSONAL DE SALUD |
| | | | 12/9/19 | | | 1° | 1° | 1° | 1° | | 1° | | | | 1° |
| | 2/9/13 | 9747252 | Abad Pineda Jorge | Moro | 26a | | | X | | | | | | | |
| | 6/5/56 | 4355300 | Canessa Guzman Marco | Amal | 33a | | | | X | | | | | | |
| | 17/4/6 | 3257100 | De la Cruz Real Wilfredo | Moro | 52a | | | | | X | | | | | |
| | 1/10/58 | 3267740 | Chencho Ramirez Reynold | Amal | 60a | | | | | | | X | | | |
| | 27/10/53 | 3257093 | Jimenez Maria Torres | Moro | 63a | | | | | | | X | | | |
| | 2/9/13 | 4678342 | De la Cruz Ramirez Lineth | Moro | 26a | | | X | | | | | | | |
| | 7/1/61 | 3257132 | Chencho Ramirez Pedro | Moro | 58a | | | | | X | | | | | |
| | 11/4/76 | 3255346 | Alvarado Roberto Benito | Cushimpu | 42a | | | | X | | | | | | |
| | 27/7/72 | 3255272 | Chencho Cacho Jaime | Pacos | 47a | | | | X | | | | | | |
| | 1/4/76 | 3253354 | Alvarado Kella Alejandra | Amal | 43a | | | | X | | | | | | |
| | 1/1/60 | 3265982 | Sanchez Huerta Alejandro | Moro | 58a | | | | | X | | | | | |
| | 11/1/61 | 3257833 | Chencho Bela Ricardo | Huancha | 58a | | | | | X | | | | | |
| | 1/1/73 | 3255406 | Luna Palacios Pedro | Niño Moro | 46a | | | | X | | | | | | |
| | 24/12/53 | 1657833 | Hernandez Quispe Cristian | Niño Moro | 45a | | | | X | | | | | | |
| | 16/1/74 | 3255407 | Munoz Palacios Jaime | Moro | 45a | | | | X | | | | | | |
| | 7/8/64 | 1657833 | Canessa Guzman Gustavo | Amal | 35a | | | | X | | | | | | |
| | 11/3/60 | 3257751 | Alvarado Benito Benito | S. Cristobal | 59a | | | | | X | | | | | |
| | 1/7/67 | 3255546 | Alvarado Villanueva Rene | Cushimpu | 51a | | | | | X | | | | | |
| | 1/9/76 | 3255236 | Alvarado Guzman Conrado | S. Cristobal | 43a | | | | | | | X | | | |
| | 2/1/61 | 1657833 | De la Cruz Carlos | Moro | 50a | | | | | | | | | | |
| | 1/1/77 | 3255453 | Alvarado Alex Jose | Amal | 42a | | | | | | | | | | |
| | 1/1/77 | 1657833 | Lopez Espinoza Tony | Moro | 32a | | | | | | | | | | |

Jenny G. V.

 LICENCIADA EN ENFERMERIA

 C.P.R. N° 55081

 C.S. MORO

